

Universidade Federal de Santa Catarina

Programa de Pós-Graduação em
Engenharia de Produção

ÉTICA NA SOCIEDADE INFORMATIZADA

Sandro David

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Engenharia de Produção da
Universidade Federal de Santa Catarina como
requisito parcial para obtenção do título de
Mestre em Engenharia de Produção

Florianópolis

2002

Sandro David

ÉTICA NA SOCIEDADE INFORMATIZADA

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do título de **Mestre em Engenharia de Produção** no **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 14 de fevereiro de 2002.

Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D.
Coordenador do Curso

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Vania Ulbricht
Orientadora

Prof.^o

Prof.^o

Dedicatória

À minha mãe, fonte de expiração e
coragem; ao meu pai, verdadeiramente companheiro, amigo e irmão; aos meus
irmãos e meus amigos, pelo estímulo e apoio constante.

Agradeço também à prof.^a Irene Amaral
Ferreira, ao prof.^o Ivam Ribeiro Gonsalves e, em especial, com infinito amor e
veneração, ao meu grande amigo e mestre, Frei Bernardino Leers, ofm.

Agradecimentos

À Universidade Federal de Santa Catarina, à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, à orientadora, prof.^a Vania Ulbricht, pelo encorajamento, e a todos os professores do Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

Ao Deus criador dos homens, e da natureza que os completa.

“Age de tal modo que tu uses a humanidade, tanto em tua pessoa quanto na de qualquer outra pessoa, sempre como um objetivo e nunca como um simples meio.” *Emanuel Kant*

Sumário

Resumo

Abstract

CAPÍTULO 1.....	10
1.1 – Introdução	10
1.2 – Origem do trabalho	11
1.3 – Justificativa	12
1.4 – Objetivo geral	12
1.4.1 – Objetivos específicos	13
1.5 – Procedimentos metodológicos	14
1.6 – Limitações do trabalho	14
1.7 – Descrição dos capítulos	14
CAPÍTULO 2 – ÉTICA.....	16
2.1 – Objeto da Ética	16
2.2 – Campo da Ética	21
2.3 – Definição de Ética	23
2.4 – Responsabilidade moral.....	30
2.5 – Consciência moral.....	33
2.6 – Intencionalidade e intenção	36
2.8 – Ética, ciência do móvel e ciência do fim	40
2.9 – Conclusão	43
CAPÍTULO 3 – SOCIEDADE INFORMATIZADA	45
3.1 – Ascensão da tecnologia no tempo	45
3.2 – A era informática e as suas conseqüências na sociedade.....	56
3.3 – Propriedades do universo informático	82
3.4 – Conclusão	86
CAPÍTULO 4 – ÉTICA NA SOCIEDADE INFORMATIZADA.....	88
4.1 – A ética, o homem e o universo informático.....	88
4.2 – Acontecimentos no mundo informatizado.....	94
4.2.1 – Análise do episódio da violação do painel do Senado	99
4.2.2 – <i>Hackers</i> , quem são eles?.....	107
4.3 – Conclusão	110
CAPÍTULO 5.....	114
5.1 – Conclusão	114
5.2 – Sugestão para futuros trabalhos	116
FONTES BIBLIOGRÁFICAS.....	118

LISTA DE QUADRO

Quadro 4.1 – Esquema estrutural de uma produção de <i>software</i>	96
--	----

RESUMO

DAVID, Sandro. Ética na sociedade informatizada. Florianópolis, 2001. 119f.

Dissertação (**Mestrado em Engenharia de Produção**) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

Esta pesquisa trará na sua descrição uma abordagem da Ética com as suas fundamentações e aplicações durante o tempo histórico, relevando parâmetros já existentes e estabelecendo novos, já concebidos pelos homens nas suas relações entre si, com a natureza e as ciências tecnológicas. A pretensão é de tentar encontrar possibilidades para a reelaboração de uma nova ética do atual fenômeno que é a informática. Os resultados obtidos e os dados conclusivos serão retirados após investigação literária com análise dos fatos, a qual efetiva a relação ética e a informática e os seus produtores, e as suas conseqüências no cotidiano dos homens.

Palavras-chave: Ética, Informática e Tecnologias.

ABSTRACT

DAVID, Sandro. Ética na sociedade informatizada. Florianópolis, 2001. 119f.

Dissertação (**Mestrado em Engenharia de Produção**) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

This research will bring in its description an approach of the Ethics with its foundations and applications during a historical time uncovering existing parameters and establishing new ones already conceived by men in the relations between itself, between nature and between the technological science. The intention is to try to find possibilities to reconstruct a new ethics of the current phenomenon that is computing. The results and the conclusive data will be drawn after a literary inquiry with the analysis of the facts are done, which in turn, will bring about the ethical relations between computing and its producers and the consequences in the daily life of men.

Key words: Ethics, Informatic, technologies.

CAPÍTULO 1

1.1 – Introdução

Desde os primórdios até a atualidade, a humanidade vem se inteirando e buscando normatizações que possam dar aos seres vivos nesta Terra uma ciência que se fundamenta no resultado satisfatório, em que todos os cidadãos possuam um estado de direitos e deveres iguais.

Correntes filosóficas como o existencialismo, o iluminismo e o idealismo trataram do tema visando a aproximar o homem do seu mais pleno estado de dignidade como ser vivo, que se denominou como o bem, liberdade, prazer, utilidade, felicidade etc.

A partir de Aristóteles e o surgimento das ciências práticas, duas postulações são evidentes e referem-se à conduta dos homens e ao fim a que eles querem atingir, seja considerados como indivíduos, seja como parte de uma sociedade política. Aristóteles foi um dos grandes pensadores a escrever sobre o tema e classificou-o como Ética, “o estudo da conduta ou do fim do homem; ciência que dá possibilidade de percorrer os caminhos que levam o homem ao fim máximo da conduta humana, que é o bem supremo realizável pelo homem, e por tanto a felicidade”. (Aristóteles, 1987, p.130) Em segundo plano estabeleceu a Política como sendo “o estudo da conduta e do fim do homem como parte de uma sociedade”. (Aristóteles, 1987, p.147)

Alguns outros pensadores importantes, como Platão, São Tomás de Aquino, Emanuel Kant, Max Weber e outros, lançaram novas idéias sobre esta ciência,

enxergando todo esse processo de movimentação de ser um ser para si, e de ser um ser para o outro, ou seja, no primeiro momento a sua identidade, e no segundo momento, parte da dimensão do privado para a dimensão do social.

A ética proporcionou aos homens um grande interesse, tamanha é a sua contextualidade e praxidade, transformando-se em ação emergente, impossível de não ser refutada e aplicada em qualquer situação. Ela é inerente a todos os seres humanos, é inata e não há como distinguir o ser do ato de ser em si, ou ser para o outro. As idéias a este respeito possuem vários segmentos e múltiplas variantes dentro do universo da filosofia, teologia, psicologia, sociologia, ao passo que a ética sempre será solicitada para uma avaliação ou até mesmo para tomada de decisões na relação sujeito e objeto, homem e realidade. Para obter-se uma visão mais ampla dessa ciência e entendê-la com maiores detalhes, manteve-se um diálogo com vários pensadores e principalmente com Adolfo Sánchez Vásquez, estudioso contemporâneo (nascido na Espanha, em 1934); ele aborda este tema com propriedade, especificidade e uma ampla fundamentação, facilitando-se a sua compreensão.

1.2 – Origem do trabalho

A origem deste trabalho veio por meio de estudos feitos sobre a ética e a informática, e no que foi possível abstrair nos cursos de graduação e pós-graduação, visto que o interesse é de refleti-las por meio de suas vertentes teóricas, tentando entendê-las de forma transparente com as suas influências e os seus resultados emergentes, quando aplicados na sociedade humana.

1.3 – Justificativa

Esta pesquisa tem importância pelo fato de que, hoje mais do que nunca, a informática e a ética são pontos fundamentais na vida do homem e no seu meio social. O que leva a crer que, mesmo que, nas suas estruturas, elas não venham coincidir, pois uma sendo de caráter prático e a outra de caráter teórico, não impede que haja interações entre elas e um compromisso nas ações procedentes. Neste caso, elevam-se algumas questões de ordem crítica, que estão relacionados com os aspectos de funcionalidade dos *softwares*, e as suas aplicações na sociedade, tentando descobrir como associá-los diante dos fatos emergentes no cotidiano dos homens.

1.4 – Objetivo geral

Pretende-se compreender e, ao mesmo tempo, obter explicações sobre o processo de informação mediada pelo computador, pela qual passa a sociedade contemporânea. O caminho a ser tomado advém de dois aspectos que serão abordados no desenvolvimento deste trabalho, e que são vitais para o estudo desta questão. O primeiro perpassa pela informação digital propriamente dita, e o segundo, que é o de vital importância, vai poder determinar que princípios éticos norteiam os produtores de *softwares*, sendo este último, o objetivo a ser alcançado.

1.4.1 – Objetivos específicos

Por tratar-se exclusivamente de um problema moral, compete investigar esse fenômeno social, fazendo com que dele possa emergir a resposta ao problema já apresentado: que princípios éticos norteiam os produtores de *softwares*.

A pesquisa sobre o assunto é apresentada em três momentos. No primeiro momento, para restaurar conceitos e princípios morais que já foram postulados por pensadores do tema. No segundo, para verificar a ascensão da tecnologia no tempo e as ocorrências na sociedade informática, em que será possível construir juízo sobre as suas resoluções. E, no terceiro momento, para analisar e avaliar as conseqüências que resultarão dos *softwares* e seus produtores, quando distribuídos na sociedade. Justifica-se este trabalho, porque o processo informatizado poderá levar o homem a uma perda de identidade e autoridade, sendo assim manipulado por uma intenção exterior – vinda de fora dele – e que de uma forma ou de outra não comprometa a sua ação original, portanto mais pura, e nesse contexto inviabilizá-lo da sua autonomia e liberdade.

A Ética, por ser uma ciência que se estabelece pela reflexão, não deixa de levantar questões importantes correspondentes ao homem e as suas relações. Por isso é necessário buscar suportes teóricos nos anais da filosofia para um possível entendimento de como elas acontecem, visto que o indivíduo, deparando-se dentro de uma esfera com normas e deveres em todos os graus de socialização, tentará sempre obter a máxima pretendida pela raça humana durante o tempo histórico, que é a liberdade.

1.5 – Procedimentos metodológicos

A pesquisa procedeu-se de forma descritiva com fundamentações teóricas abstraídas de livros que relatam o assunto ética, tecnologia e informática, com informações relevantes aos seus juízos e reflexões de seus autores. Por meio dessas informações foi possível adquirir níveis de entendimento das questões que envolveram esses três conceitos de forma histórica na sociedade humana. No alvo da pesquisa estão os indivíduos inseridos no mundo informatizado da sociedade contemporânea, mesmo sendo esta relação direta ou não, mas que, por meio dos acontecimentos evidenciados nessa esfera digital, pode-se observar algumas de suas consequências.

1.6 – Limitações do trabalho

As limitações deste trabalho consistiram em obter resultados reais e formalizados de uma ética específica aplicada aos que produzem *softwares*, e os seus efeitos, quando são disponibilizados no meio social.

1.7 – Descrição dos capítulos

O primeiro capítulo constará da introdução sobre o que será abordado, apresentando os objetivos e a sua origem.

O segundo capítulo estará exposto à fundamentação teórica sobre o tema ética e princípios de moralidade, ao qual fornecerá elementos para que o trabalho possa ser desenvolvido.

No terceiro capítulo serão exploradas fundamentações teóricas sobre os temas tecnologia e informática, e as suas relações.

O quarto capítulo explicitará as fundamentações teóricas sobre o tema ética na sociedade informatizada, com exemplos, e as suas conseqüências.

O quinto capítulo constará da exposição da conclusão alcançada e as possíveis respostas para os problemas explicitados.

Todo o material bibliográfico que foi consultado e utilizado para a realização deste trabalho, está nas fontes bibliográficas listadas.

CAPÍTULO 2 – ÉTICA

2.1 – Objeto da Ética

Na condição gnosiológica está esclarecido que é tão-somente possível conhecer as coisas, se houver uma relação entre o sujeito e o objeto. O ser cognoscente é aquele que realiza esta relação; logo o ser que experimenta o objeto. No mundo das doutrinas – algumas se firmaram como científicas –, as relações e os seus objetos de estudo variam e tornam-se específicos para que o desenvolvimento da experiência pretendida tenha sucesso.

Nas ciências exatas como a Física, a Matemática etc., as suas estruturas desenvolvem-se por meio dos números associada a uma lógica patente. Já na psicologia, uma das formas efetivadas num determinado momento era a experimentação dos estímulos e reações constatadas no físico, e que quase na totalidade das vezes eram experimentações feitas com animais – behaviorismo. Mas o que se pode visualizar nestes experimentos, e mesmo em outros praticados por outras ciências, onde experimentar é a forma possível de conhecer e por meio das quais obter resultados; o fato torna-se transparente quando se vê que estes objetos têm a sua validade *a priori*, ou seja, neste primeiro momento o objeto ocupa uma esfera secundária do trabalho.

Mas o objetivo principal a ser alcançado é descobrir, por meio dessas experiências, subterfúgios que possam construir um conhecimento mais abrangente sobre o qual o homem é o fim, relevando as suas reações, e, por conseguinte, criar e estabelecer critérios de compreensão e valores para o seu

bem – estar bem consigo mesmo –, e para com os outros com quem convive. Sendo assim, o homem, em primeira instância, é o objeto vital, e o caminho para ir ao encontro de resultantes satisfatórias sobre como poder entendê-lo na sua totalidade, poderá ser visto nas formas enunciadas anteriormente – sendo na sua individualidade –, ou numa forma explícita de seus comportamentos. Neste caso, em que o seu comportamento é diretamente relacionado com o comportamento do outro, a conduta é o objeto a ser investigado. Assim, pode-se verificar o que Sánchez Vásquez (1984), estudioso do tema, tem a dizer sobre este assunto.

O autor comenta que são inúmeros os problemas que emergem no campo da moral nas relações humanas vivenciadas no cotidiano, é que levam os homens a tomarem atitudes favoráveis ao coletivo, para que o bem-estar no seu convívio seja realizado. São problemas práticos que se vinculam nas relações concretas entre os indivíduos numa sociedade, com os julgamentos das ações que praticarão.

Estas questões não só envolvem um indivíduo, mas também pode afetar toda uma coletividade, podendo este indivíduo sofrer as conseqüências de sua ação e decisão tomada. O autor exemplifica e mostra ao mesmo tempo que essas ações trazem conseqüências que podem ter dois fins; o ataque a si mesmo seria o primeiro – expressar a verdade ou mentir a uma pessoa –; e o segundo as ações que afetam indivíduos ou quaisquer grupos sociais – todos os subordinados deverão cumprir ordens de seus superiores –, indo muito além, abrangendo muito mais indivíduos até chegar a uma comunidade inteira: omitir a verdade em nome de uma amizade, diante de seu ato de traição.

Por essas situações emergentes é necessário que haja um mecanismo normativo que possa fazer um julgamento mais apropriado das ações. Esses mecanismos são reconhecidos intimamente e têm uma conduta obrigatória, porque de acordo com que descreve o autor o dever de agir daquela ou de outra maneira tem validade; logo viver assim é viver moralmente. Assim, no universo da moral, atos e formas de comportamento dos homens defronte de alguns problemas são constituídos por indivíduos que agem de uma forma ou de outra, e cada qual aponta os seus juízos a determinadas ações dos outros. Os juízos são ferramentas que aprovam ou desaprovam os atos morais. Recorrer a normas é obter argumentos e razões para justificar a decisão e os passos tomados.

Segundo Vásquez (*op. cit*), nos grupos sociais e nos indivíduos, o comportamento afetivo também intervém, mesmo sendo em uma temporalidade diferente do comportamento humano prático-moral e cujas variações remontam até as origens do homem como ser social.

Na era primitiva, esse comportamento prático-moral era passível de reflexões. Além de os homens agirem moralmente, julgam e avaliam, fazem reflexões sobre os atos perante as decisões tomadas; desta forma ocorre a passagem do plano da prática moral para o da teoria moral, ou seja, da moral vivida para a moral reflexiva. A ocorrência dessa passagem iniciou-se do pensamento filosófico, a face da esfera dos problemas teórico-morais ou éticos.

Existe uma distinção entre os problemas prático-morais e os éticos, que consiste na generalidade, ou seja, os problemas teórico-morais estão na ação particularizada do indivíduo. Ação moralmente valiosa é a prática de uma boa

ação. Não há na ética uma norma de ação para cada situação concreta; a ética poderá dizer-lhe, em geral: “o que é um comportamento pautado por normas, ou que consiste o fim – o bom –, tendo em vista o comportamento moral do qual faz parte o indivíduo concreto ou o de todos” (Vásquez, 1984, p. 7). Para o autor tudo o que o indivíduo faz na sociedade, relacionando-se com outros indivíduos, situação concreta, e por conseguinte, são estabelecidos como problema prático-moral e não teórico-ético. Assim sendo, o conceito de bom não é um problema da moral, porque parte de uma ação individualizada do sujeito, ou seja, particular, mas, sim, um “problema de caráter teórico de competência do investigador da moral, portanto ético” (Vásquez, 1984, p. 8).

Nos postulados aristotélicos, a investigação do conteúdo do bom é o que define o que é bom e não os casos concretos que os indivíduos promovem e possam considerá-los como bons. Esta investigação é teórica e prática, porque, ao definir-se o que é bom, está se traçando um caminho geral, como se no próprio desvelamento da reflexão a prática ou a metodologia de aplicação já seja conduzida para tal fim para a orientação dos homens nas diversas situações particulares. Assim, o que é teórico influencia no comportamento moral-prático, permitindo que surjam muitas teorias em torno da definição do que é bom, como a felicidade ou prazer, o útil, o poder, a autocriação do ser humano etc.

Definir a essência ou traços essenciais do comportamento da moral, segundo o autor, são problemas éticos fundamentais e que acontecem em outras áreas sociais vividos pelos indivíduos como o direito, a atividade científica, a arte, o trato social etc.

Um outro problema surge quando se está no campo da essência do ato moral, que é o da responsabilidade. A responsabilidade é o sujeito agindo, tomando as suas decisões e escolhas, e responsabilizando-se pelos seus atos e decisões tomadas. Nesse ato de agir e decidir concretamente há um problema prático-moral; “mas investigar o modo pelo qual a responsabilidade moral se relaciona com a liberdade e com o determinismo ao qual nossos atos estão sujeitos é um problema teórico, cujo estudo é da competência da ética”. (Vásquez, 1984, p. 9). Esse comportamento não só está no indivíduo como também na totalidade deles. Os comportamentos morais dos homens estão encobertos de juízos de aprovação ou não dessas ações, e se sujeitam livremente a certas normas ou regras de ação.

Os novos enunciados e proposições permitem à Ética um campo vasto de investigação, que até então foi denominado de meta-ética, que postula o estudo da natureza, função e justificação dos juízos morais, ou seja, justificam-se as razões e argumentos para resolver um problema meta-ético, dando validade ou não de juízo moral, ou seja, fazer uma investigação *a posteriori* a um juízo formado, tentando descobrir o porquê e como se chegou a esse juízo. Logo não há como separar um problema prático-moral do problema ético ou teórico; eles são distintos, mas um predispõe o outro, seja na ação prática ou na reflexão da ação concreta.

2.2 – Campo da Ética

Segundo Vázquez (1984), o que caracteriza um problema ético é a generalidade, pois é aí que se instala o divisor de águas entre os problemas morais da vida cotidiana. As vivências de situações concretas não deixam de influir na vida cotidiana dos homens. Assim, a Ética revela uma relação entre o comportamento moral, as necessidades e os interesses sociais, colocando a moral afetiva no seu devido lugar e proporcionando uma validade universal em princípios e normas de um grupo social, sem levar em conta necessidades e interesses concretos.

Mas a Ética foge do seu caráter teórico, quando é aplicada na prática. Utilizando-se de normatizações que lhe são solicitadas aleatoriamente, abandona originalmente seu princípio investigativo e torna-se norma a ser utilizada. Neste momento, torna-se uma espécie de legislador do comportamento moral dos indivíduos ou da comunidade. Mas a função fundamental da Ética é a mesma de toda teoria, ou seja, da explicação e esclarecimentos, por meio de uma investigação dos fatos concretos e reais, formulando conceitos fundamentados.

Várias ações humanas foram descritas através do tempo histórico, saindo do ventre do caráter investigativo e da justificação, em função de uma moral necessária daquele momento. Portanto, pode-se dizer, em uma espécie de universalização da moral, que, elevando-se a uma máxima com seus métodos, pode ir ao encontro de uma categoria de princípios e normas universais, atribuindo a sua validade. Mas o campo da Ética nem está à margem da moral efetiva, nem se limita a uma determinada forma temporal e relativa. O caráter

da Ética é puramente teórico, logo reflete, investiga e explica um tipo de comportamento moral dos homens, por meio de suas experiências, tendo em suas estruturas toda a diversidade e multiplicidade de situações, atravessando inúmeras culturas e sociedades, iniciadas na antigüidade até os dias de hoje (Vásquez, 1984). O autor afirma que é a Ética de fundamental importância, apesar de ter o caráter teórico; é a explicação dos fatos, ou seja: o que se explica de tal reflexão e investigação, transcendendo de uma simples disciplina que tem em suas estruturas, normas. Não só a questão do bom, a essência da moral, o fundamento da consciência moral e os significados dos juízos morais podem ser os únicos objetos, ou questões a serem tratadas, pois é no comportamento moral, na praxidade dos atos dos homens, e na vida efetiva em si, que surgem manifestações e representações, que também são importantes. Portanto, tornam-se objeto de reflexão, e o simples fato de ser uma descrição desaparece para tornar-se uma explicação.

Apesar de a Ética formular juízos de valor em detrimento de práticas morais de outras sociedades em tempos distintos, para tentar estabelecer uma moral universal, isso não é a sua função total; ela deve dar explicação e esclarecimentos sobre as atitudes que levaram os homens a buscar em ou praticar atos morais diferentes e opostos. A Ética como teoria não parte de um ou outros princípios, ou normas de moral existentes, mas esses são para ela objetos inevitáveis para o começo e o desenvolvimento de sua investigação para uma compreensão de moral. Mesmo a Ética sendo defrontada com fatos de valor não a priva de um estudo objetivo e racional, mas tem que fornecer

uma racionalidade à compreensão de uma situação real, concreta do homem com relação ao seu comportamento.

2.3 – Definição de Ética

Neste universo da Ética, em que a sua matéria-prima a ser investigada é a conduta dos homens, ou seja, o que é bom ou não, o que seja moral ou imoral, vários postulados são pertinentes e apropriados para um entendimento do tema, podendo-se entender que eles vão ao encontro das necessidades de cada povo e época. É prudente explicitar algumas idéias que poderão esclarecer e distinguir a Ética, e os problemas teóricos morais, dos problemas práticos, mesmo que eles estejam estritamente relacionados. Por esse motivo referenciá-las como nos conceitos de Sánchez Vásquez, René Descartes, David Hume e Leonardo Boff, de forma suficiente, emerjam suportes para compreendê-las melhor. Assim descrevem: A “ética não cria a moral, por isso mesmo a ética não é a moral” (Vásquez, 1984, p.12).

É visto que a ocorrência das práticas vivenciadas, desde o início da história até o tempo atual, é função da ética, assim como determinar a subjetividade e objetividade do ato moral, o seu arqué¹, a sua essência, os fundamentos para uma avaliação moral, a natureza e a função dos juízos morais, seus critérios, e o início que faz com que possa haver mudanças e surgimentos de diferentes sistemas morais.

¹ Origem.

“A ética é a teoria ou ciência do comportamento moral dos homens em sociedade, é a ciência de uma forma específica de comportamento humano , isto é, corresponde à necessidade de uma abordagem científica dos problemas morais” (Vásquez, 1984, p.12). O objeto de estudo do autor são os dados empíricos que lhe permitem desencadear um processo de reflexão e investigação até chegar ao ponto de desvelá-los, indo além do dado simplesmente real, tirando dele uma racionalidade mais completa, fazendo emergir conhecimentos sistemáticos, metódicos, e no espaço das possibilidades encontrar razões tais que o comprovem. Mas há uma distinção entre a teoria e o objeto, e, sendo assim, apesar de a ética ter o seu universo próprio, que está na esfera do comportamento humano, é possível aplicar-lhe um método científico apropriado como em todas as ciências. Desta forma, pode-se falar numa ética científica, ao contrário não se pode dizer o mesmo da moral, o que pode haver são conhecimentos da moral que possam ter esse caráter; de outra forma, a moral é cientificamente inexistente. Neste caso diferenciar o que é científico ou não está na abordagem do objeto, o método, e, não, no objeto em si, ou seja: as formas com que se pensa e o que se investiga. Assim, se no mundo físico, só é ciência o que é abordado e se torna objeto de estudo ou parte da ciência física (Vásquez,1984).

O ponto crucial de fundamentação da Ética está numa moral compatível com conhecimentos científicos sobre o homem, a sociedade, em particular, sobre o comportamento humano moral. “A moral não é ciência, mas objeto da ciência; e, nesse sentido, é por ela estudada e investigada” (Vásquez,1984, p.14). A missão da Ética é dar explicações sobre a moral efetiva e sendo assim

pode ter uma influência na própria moral, e ser reduzida a um conjunto de normas e prescrições. Logo, o objeto da Ética está situado nos atos conferidos nas relações humanas, conscientes ou não, de indivíduos relacionando-se com outros indivíduos, nas sociedades. Etimologicamente falando, ética e moral não se relacionam nas suas origens, ou seja, a moral tem o seu arché no latim, vem de *mos ou mores*, que significa “costume” ou “costumes”, que são regras e normas adquiridas ou não pela convivência. Por sua vez, ética vem do grego *ethos*, que significa “modo de ser”, ou “caráter”, como forma de vida também adquirida ou conquistada pelo homem. Assim, a fusão desses dois termos, na prática, *ethos e mos*, “caráter” e “costume”, é que dá forma a um modo de comportamento que naturalmente é disposto, mas que tem a sua concretização nos modos de vida em que os sujeitos se relacionam e os praticam sempre. O comportamento moral fundamenta-se especificamente nesses dois termos: moral, no plano da aplicação da ação, ou seja, fato real e a ética, no plano da reflexão e investigação do fato, pois o homem, que é em potencial o gerador da moral por suas condutas, passa a exercê-la consciente ou inconscientemente em um grupo social, atribuindo juízos que lhes serão adaptados ao seu tempo e a sua cultura (Vásquez, 1984).

Outra forma de entender a ética e os princípios de moralidade pode ser encontrada em Descartes, no que ele determina como “a moral provisória”, na qual o que é de vital importância é a razão, suprimindo os desejos, logo o *cogito* (“penso, logo sou”), remete o ser homem a esse fim. A moral provisória consiste em estar numa constante vigília de si sob o domínio da razão, e a sua natureza é o instrumento de filosofar. Contudo, o fim desta moral provisória

tender-se-á a uma moral definitiva, que, para Descartes, a moral é a ciência do fim do homem, logo, como já se dizia na filosofia tradicional, este fim é o bem, que engloba a virtude e a felicidade. Segundo o autor somente por meio da razão é que se pode obter um conhecimento racional de Deus, da alma e do mundo. Para que estas idéias tivessem credibilidade e validade, Descartes constrói uma metodologia para que não fossem em vão as suas refutações e regras normativas. A primeira delas consiste em obedecer as leis e aos costumes do país em que vive, observando constantemente a religião em que Deus lhe deu graça de ser instruído desde a infância e norteador-o em todas as outras coisas, segundo as opiniões mais moderadas e mais distantes de todo excesso, que fossem comumente acolhidas e praticadas pelas mais sensatas dentre as pessoas com que o coubesse viver. Neste caso, Descartes distingue as coisas do mundo – bom senso –, que interferem no homem com a busca da verdade, mas com evidência e distinção, por meio dos quais virão os juízos.

A segunda regra consiste em perseverar o mais firme e resolutamente possível as suas ações, não deixando de seguir com menos constância as opiniões mais duvidosas, quando alguma vez o determinasse, como se elas fossem as mais seguras. Aqui, Descartes vê que o homem tem a obrigação de examinar a veracidade e a bondade das opiniões; admite que sempre o homem deve ajuizar-se sobre as coisas, é um dever, mesmo que seja feito mal.

A terceira regra consiste em esforçar-se sempre para vencer muito mais a mim mesmo do que ao destino, e para mudar muito mais os seus desejos dos

que não há nada que esteja inteiramente em seu poder, exceto os seus pensamentos. Aqui, Descartes propõe uma reestruturação de si mesmo.

A quarta regra consiste em dedicar toda a sua vida a cultivar sua razão e progredir o mais possível no conhecimento do verdadeiro, seguindo o método que o havia prescrito.

Neste caso sintetizam-se as três regras e se reforça a idéia de que sempre é necessário instruir-se. Em toda a filosofia da moral, entende-se que a máxima a ser atingida é a liberdade, e em Descartes não é diferente, afirmando que o homem só poderá ser livre sob o peso da verdade, ou seja, é a obediência do homem a si mesmo e não a forças exteriores.

Já Hume (1976) fundamenta a moral numa posição oposta a Descartes. Enquanto em Descartes é na razão que está a condição máxima para esse fim, para Hume não é verossímil, está no sentimento, e a razão ficará sempre submetida a seus serviços.

Segundo Hume,

“a moral é mais propriamente objeto de sentimento do que o juízo. Por mais que esse sentido ou sentimento seja habitualmente tão doce e leve que somos levados e confundi-lo com uma idéia, segundo o nosso costumeiro hábito de tomar por idênticas as coisas que têm uma forte semelhança recíproca.” (Hume, 1976, p. 39).

Esse sentimento o autor define como sendo sentimento *particular de prazer e dor*, ou seja, na virtude o sentimento que se exala é de admiração, de qualidade e satisfação, e quando se chega a esse estado de virtuosidade, é possível fazer julgamentos sobre a beleza, gostos e sensações. Já no vício experimenta-se um desprazer, que, segundo o autor, é um tipo de prazer desinteressado, e a conotação específica do sentimento moral é o *ser desinteressado*; ele também atribui à totalidade os princípios de moralidade,

mas adverte que haja uma distinção entre o útil particular e o útil coletivizado. Esta distinção procede, quando se trata do campo da ética, porque a dimensão de útil transcende ao particular e vai ao encontro do outro, ou seja, o “útil público, que é o útil à felicidade de todos”.

O autor afirma:

“desse modo, se a utilidade é uma fonte do sentimento moral e se não consideramos sempre essa utilidade em referência ao eu singular, segue-se então que tudo o que contribui para a felicidade da sociedade granjeia diretamente a nossa aprovação e a nossa vontade. Eis um princípio que, em boa medida, explica a origem da moralidade”. (Hume, 1976, p. 37).

Já nos postulados de Boff (2000), há um descuido no aspecto global dos homens com relação aos outros homens e à Terra. Este fato para ele concederá efeitos gravíssimos e que poderão levar ao caos toda a humanidade. Na visão do autor, se algumas atitudes não começarem a ser tomadas, o que seria naturalmente bom para a humanidade passará a ser ruim e doloroso. Para isto, Boff esclarece a questão e pontua acontecimentos vivenciados nos séculos XX e XXI como:

.“Descuido e o abandono crescente das sociedades, onde os habitantes se sentem desenraizados culturalmente e alienados socialmente, predominando a sociedade do espetáculo, do simulacro e do entretenimento”.

.“Descuido e o descaso pela dimensão espiritual do ser humano, pelo *esprit de finesse* (espírito de gentileza que cultiva a lógica do coração e do enternecimento por tudo que existe e vive)”.

.“Um descuido e um descaso pela coisa pública”.

.“um abandono da reverência, indispensável para cuidar da vida e de sua fragilidade”.

.“Um descuido em descaso pela vida inocente de crianças usadas como combustível na produção para o mercado mundial”.

.“Um descuido e um abandono dos sonhos de generosidade, agravados pela hegemonia do neoliberalismo com o individualismo e a exaltação da propriedade privada que comporta”.

.“Um descuido e um descaso manifesto pelo destino dos pobres e marginalizados da humanidade”.

.“Um descuido e um descaso imenso pela sorte dos desempregados e aposentados, sobretudo dos milhões de excluídos do processo de produção, tidos como descartáveis e zeros econômicos”.

“Um descuido e um descaso na salvaguarda de nossa casa comum, o planeta Terra”.

“Um descuido e descaso generalizado na forma de se organizar a habitação, pensada para famílias minúsculas, obrigadas a viver em cômodos insalubres.” (Boff, 2000, p.19)

Na medida que o autor apresenta essas situações reais e cristalizadas na sociedade humana, não só as condena como também descreve uma possibilidade para a saída, e admite uma nova ética a partir de uma nova ótica. Desta parte, o cuidar, ou seja, ter cuidado com todos os seres humanos e tudo que os envolve na Terra é a condição primeira.

Boff (2000) acredita que é nas dificuldades que se encontram as possibilidades – momentos críticos –, mas sendo humildes e revisando sabedorias dos ancestrais, numa interação de todos. Desta forma, fazer florescer um novo encantamento nos seres humanos nas suas relações com a comunidade biótica, planetária e cósmica, a face do universo. Será o universo a casa humana, logo a modelação humana, onde outros valores e comportamentos práticos estarão no corpo desse novo *ethos*. E a direção será “salvaguardar o planeta e assegurar as condições de desenvolvimento e de co-evolução do ser humano rumo a formas cada vez mais coletivas, mais interiorizadas e espiritualizadas de realização da essência humana” (Boff, 2000, p. 27). Boff só vê no homem a possibilidade de construir esse novo *ethos* civilizacional, isto porque, segundo o autor, ele deve emergir do âmago da natureza humana, e, se não for assim, não terá sustentabilidade para uma nova formação humana com prosperidade, e com o sentido de preservação e continuidade da vida. Logo, ir ao encontro da natureza essencial do coração deteriorará a desesperança imobilizadora e a resignação amarga, surgindo um novo sentido ético e moral.

“Propiciará uma nova razão, instrumental, emocional e espiritual que transformará a ciência, a tecnologia e a crítica em medicina para a Terra e para a humanidade. Uma nova ética nascerá de uma nova ótica”.(Boff, 2000, p. 28)

2.4 – Responsabilidade moral

Com uma visão holística e realística, Vásquez (1984) mostra que é possível notar o surgimento de um novo aparato importantíssimo que se configura no âmbito da moral, que é a responsabilidade, e que se depõe inerentemente aos indivíduos ou grupos sociais nas suas ações morais, sendo que quanto mais essa se desenvolve pessoalmente, mais ela se eleva. Mas isso remete a uma estrutura de condição, ou seja, a necessidade e a liberdade humanas, isso porque o sujeito será responsável pelos seus atos, se tiver liberdade de opção e decisão. Assim é possível imputar-lhe responsabilidade moral. Ademais, a responsabilidade do ato traz no escopo uma pergunta célebre, que já foi respondida nos tempos de Aristóteles, em duas condições fundamentais: em que condições uma pessoa pode ser louvada ou censurada pelo seu modo de agir?

Em relação à primeira condição, diz Aristóteles “que o sujeito não ignore nem as circunstâncias nem as conseqüências da sua ação; ou seja, que o seu comportamento possua caráter consciente”. Sobre a segunda condição, diz Aristóteles “que a causa de seus atos esteja nele próprio – ou causa interior –, e não em outro agente – ou causa exterior – que o force a agir de certa

maneira, contrariando a sua vontade, ou seja, que a sua conduta seja livre” (Aristóteles, 1979, p. 209). Deste modo, é preciso ser livre e ter conhecimento de suas ações.

Partindo deste princípio, para fazer um julgamento sobre a ação do indivíduo, é pertinente saber em que nível do conhecer de suas ações em que ele se posta conscientemente, isto porque se ele não se encontra nesse estado de consciência, sendo ignorante de suas ações, pode estar eximido da responsabilidade moral, ou seja: ser ignorante é estar protegido sob o véu das circunstâncias, da natureza ou das conseqüências de sua ação. A ignorância está no ato do sujeito que ignora o fato do que é possível ser conhecido e o que tem obrigação de conhecer, e a sua isenção da responsabilidade moral é válida quando ele não é responsável pela sua ignorância, pelas impossibilidades subjetivas ou objetivas de ser um ser consciente de seus atos; ou seja, agir da mesma forma para consigo como para com os outros, sem ignorar a sua responsabilidade (Vásquez, 1984). Nesse percurso em que um indivíduo possa ou não se responsabilizar pelos seus atos, dois fatores são importantes e que o induzem a ter determinadas condutas, que o autor denomina como, “coação externa e a coação interna” (Vásquez, 1984). No sentido estrito da palavra, ignorar está extrinsecamente ligado à palavra “responsabilidade”; e torna-se claro dar transparência aos fatores que possam levar o sujeito na relação com outro, tomar as devidas decisões.

A coação externa refere-se às interferências vindas de fora do indivíduo, fazendo com que ele tome atitudes que fogem do seu querer próprio, ou atribuindo-lhe escolhas emergentes e circunstanciais, escapando-lhe do seu

autocontrole; ou seja, não decidiu nem escolheu livremente, e por isso acha-se impune da responsabilidade moral, porque a causa estava fora dele, e a coação externa poderá vir de algo qualquer, como se refere Aristóteles sobre o tema “circunstâncias imprevistas” (Aristóteles, 1979). De forma análoga, também poderá ser promovida por um alguém consciente e que forçosamente faz com que o agente realize um ato que não decidiu nem escolheu. Entretanto, não se pode retirar do homem a possibilidade de encontrar alguma saída diante de uma coação externa por causa do seu não-absolutismo. (Vásquez, 1984)

A coação interna, por sua vez, já induz a palavra, advém do interior do indivíduo, seu agente; ou seja, a causa está dentro dele; assim se pode classificá-lo como indivíduo anormal, portanto, portador de anomalias. Isso significa dizer que a responsabilidade moral está no indivíduo com a qual a sua natureza conhece, e as conseqüências pode prever, tendo domínio e controle das ações, logo, os que não provêm desses atributos não são considerados responsáveis pelos seus atos. Os desajustes psíquicos e psicológicos, em situações momentâneas e até mesmo persistentes, fazem com que o sujeito não tenha consciência da sua natureza moral e das suas conseqüências. Por isso não podem ser considerados moralmente responsáveis, como por exemplo: “um cleptomaníaco que se comporta normalmente, até que se encontre diante de um objeto que lhe excita o instinto irresistível de roubar” (Vásquez, 1984).

Em virtude desses esclarecimentos, que distingue as coações externa e interna, a liberdade é possível quando elas não existem no indivíduo, ou

quando aplica uma força contrária em maior ou menor grau de intensidade. Ser livre é resistir dentro de certos limites às coações. No entanto, a decisão do agir livremente confronta-se com as determinações casuais do mundo, tornando a questão paradoxal, porque a responsabilidade moral só existe se houver liberdade. Por meio dessa afirmação é quase impossível não fazer uma reflexão e subtrair dela uma pergunta. Se os atos são determinados, como pode o homem ser moralmente responsável por eles? Por outro lado, é exatamente na necessidade que temos que resolvê-los, objetivando a liberdade, é que poderemos ter subsídios que solucionaram esse problema que vem perdurando pelo tempo histórico (Vásquez, 1984).

2.5 – Consciência moral

Para entender a expressão “consciência moral” é importante fazer uma distinção etimológica entre os termos “consciência” e “moral”, e compreendê-los separadamente. O termo “moral” está relacionado a duas vertentes, na forma de estudo, portanto, à doutrina ética, como também aos modos de conduta, que corresponde à avaliação das atitudes como sendo boas ou não.

O termo “consciência” tem uma avaliação ambígua, que se dirige entre o que pensa o senso comum e o significado filosófico. No senso comum, ter consciência é estar ciente dos seus próprios estados, sejam eles os sentimentos, as percepções etc. Por outro lado, filosoficamente, significa o homem no pleno saber de si, logo é espiritual, é a alma relacionando-se consigo mesma, donde tudo o que decidir por um julgamento será o seu

veredicto verdadeiro. Foi no pensamento plotiniano que surgiu uma das primeiras hermenêuticas decisivas sobre a consciência, e o entendimento é claro quando ele afirma: “é o retorno para si mesmo” ou o “retorno para a interioridade” ou a “reflexão sobre si mesmo” (Enn., V, 3, 1; IV, 7, 10).

Sobre essa questão, Vásquez (1984) fala em dois sentidos de consciência: a consciência em si e a consciência moral. A primeira está relacionada com o que o sujeito tem de conhecimento sobre algo, ou do que está acontecendo em sua volta. Assim, ser consciente é ter compreensão dos atos que ele pratica.

No entanto, a consciência, além de compreender o que se promove diante de seus olhos, consegue estabelecer e antecipar situações num plano ideal, possibilitando ao sujeito prever acontecimentos. O segundo sentido, além de conceber a primeira como fundamento, utiliza-se da mesma compreensão das ações efetivas, tomando, porém, a direção da moral, julgando e avaliando o comportamento do sujeito de acordo para que esteja sob determinadas normas e leis que são reconhecidas como obrigatórias, logo necessárias. Nesse movimento do sujeito e de sua subjetividade – particularidade –, de querer algo, e ao mesmo tempo estar vinculado a normas e leis – universalidade –, é que se penetra na atuação da consciência moral, interiorizando todas as normas, fazendo com que em um processo de investigação e reflexão, essa consciência julga e toma decisões que acha cabíveis aos seus próprios atos. Seria como se cada consciência tivesse um juiz com poderes absolutos, tomando decisões do que deveria fazer diante de uma situação que lhe suplica auxílio, seja ela no seu plano objetivo, ou em questões que podem acontecer na sociedade. Dessa forma, o autor só possibilita a vitalidade da consciência

moral, quando advém de uma construção histórica, “é um produto histórico” (Vásquez, 1984, p.161). É no plano da prática, porém, por meio de uma convivência social, que ela vigora nas avaliações e julgamentos, perpassando por diversas culturas, com suas exigências, portanto, transformando-se e evoluindo-se com a ajuda da mudança do comportamento dos indivíduos, e tomando consciência de como se deve agir ou não, no aspecto moral.

Mas a consciência moral só teve a sua carta de alforria, quando passou a escutar a sua própria voz, deixando para trás as vozes que vinham da exterioridade, como Deus e os seus antepassados. Assim, quando o homem entendeu que as normas e vozes estabelecidas pelo mundo não o levariam a sentir-se moralmente ativo, no seu meio, ele passa a admitir as suas normas, vindas do seu interior, onde ele viu a necessidade e o dever de cumpri-las e aplicá-las. O indicador dessa imoralidade, ou falta de consciência moral, ressoa por meio de representações como: remorsos, culpa, vergonha, ou seja, o ato não foi o que realmente deveria ter sido feito. Por meio das normas efetivadas na sociedade, o indivíduo é circundado de situações morais, fazendo com que ele reflita na sua subjetividade, ou consciência moral, e proporcione juízos e normas que lhe são válidas. Desta forma, poder-se-ia dizer que é um processo dialético, em que a subjetividade e a objetividade de normas se encontram, avaliam e decidem por um norma que terá um caráter satisfatório, e obviamente, confortável, pelo menos para aquele ato e em uma determinada situação. Logo, a consciência moral está no homem, que convive em uma sociedade, que é social, não isentando dele a sua concretude individual, que está no âmago da sua subjetividade (Vásquez, 1984).

2.6 – Intencionalidade e intenção

O sujeito, como ser que vive e representa dentro de uma ou outra sociedade, inevitavelmente mostra, por seus atos e ações, um processo que perpassa maturando o seu ser, desde a sua forma mais rude até a sua forma mais refinada, de que possa fecundar o ato em si. Isso implica dizer que por trás desses atos pode haver resoluções representativas, que também viabilizam uma essência no centro do ato praticado. Por isso tudo que aparece fenomenologicamente no sujeito, condena um movimento efetivo no seu interior, ou seja, *a priori* a sua exterioridade. Esse assunto, que foi muito abordado e estudado por vários pensadores, tem, como referência histórica, Edmund Husserl, que assim se expressa sobre o assunto;

“A característica das vivências, que pode ser indicada como o tema geral da fenomenologia orientada objetivamente, é a intencionalidade. Representa uma característica essencial da esfera das vivências, porquanto todas as experiências, de uma forma ou de outra, têm intencionalidade... A intencionalidade é aquilo que caracteriza a consciência em sentido pregnante, permitindo indicar a corrente de consciência e como unidade de consciência.” (Husserl, idem, 1945).

Segundo o autor, é no cotidiano e nas relações humanas que os atos ou ações se estabelecem por concretude, e é a própria consciência do indivíduo atuando e reproduzindo sobre eles a cada instante. A intencionalidade é uma unidade vital que reside na estrutura da consciência, ou a essência da consciência, surgindo fenomenologicamente com as suas estruturas e predominância autônoma, como se assim se poderia dizer que é o ato puro da consciência da ação; ou seja, onde o seu resultado prático se concretiza na ação, logo a consciência é intencional.

O autor mostra que a distinção entre o sujeito e o objeto está na capacidade de atos de consciência do sujeito, como, por exemplo, perceber, julgar etc., e ao objeto é o que se manifesta nesses atos. Por isso, o fato de se poder conhecer o que aparece como verdade é que se pode viver o aparecer do aparecido, logo vivenciá-los, ou seja, se, de fato, pode obter-se um conhecimento de algo ainda que em atos de consciência, pode-se também vivenciá-los, nesse momento Husserl afirma que pertence ao mundo das idéias. O ter consciência dos atos, ele denomina de *noese*, e o que se tem consciência *noema* (Husserl, 1945).

As informações dadas sobre a intencionalidade, mencionadas por Husserl, possibilitam sair do mundo da consciência, em que a sua ação está no campo de idéias, e sendo assim é possível encontrá-la em uma outra esfera, mas ao mesmo tempo interligadas, efetivando esse movimento de intencionalidade da consciência para o campo prático. Assim sendo, a intenção seria a intencionalidade no estado prático. Antes, na intencionalidade, os seus artefatos eram o perceber, o julgar etc; agora aqui a intenção já é desejos, vontades e aspirações ao seu próprio objeto. No entanto, pode-se ver mais amplamente que as ações do sujeito, referenciando-se a outro sujeito, ou ao objeto, está encarcerada nos atos de consciência *a priori*, ou seja, antes de o fenômeno explicitamente aparecer, já estava sendo vivenciado. Neste sentido pode-se dizer que a intencionalidade do ato moral tem o seu reconhecimento por qualquer conduta moral. O indivíduo, ao pensar em atitudes a serem tomadas para com um outro sujeito com que se relaciona, o simples fato de ajuizar e decidir uma causa, naturalmente leva-o a uma reflexão que tanto pode

estar inata no seu ser, logo na sua consciência, como também pode vir de fora desse mesmo indivíduo julgador. Contudo, o que possa ter sido bom e verdadeiro na ação praticada está encorpado de informações para tal fim. No campo da sociologia, como também no campo da teologia, pode-se encontrar a mesma relação, pois mesmo que sejam distintas, tratam com relevância do mesmo objeto.

Há alguns exemplos clássicos sobre esse assunto que facilitam esse entendimento, como por exemplo: “Deus não toma em consideração as coisas feitas, mas o espírito com que são feitas, e o mérito e o valor de quem age não consiste na ação, mas na intenção”. (Abelardo, *Scito te ipsum*), e também “intenção a exaltação da “boa vontade” (Kant, 1979). Da mesma forma, tanto o primeiro quanto o segundo conceito requerem o sujeito, além da origem do seu ato, uma responsabilidade permanente, e o seu compromisso transcende o outro, no sentido de que a intenção está *a priori*², e o outro está *a posteriori*³. Assim sendo, mesmo que Deus por meio dos mandamentos, ou a sociedade pelas normas de comportamento, faça um julgamento dessa ou daquela ação, a intenção é de autoria do sujeito; por isso cabe a ele toda a responsabilidade.

“A moral é um sistema de normas, princípios e valores, segundo o qual são regulamentadas as relações mútuas entre os indivíduos ou entre estes e a comunidade, de tal maneira que estas normas, dotadas de um caráter histórico-social, sejam acatadas livres e conscientemente, por uma convicção íntima, e não de uma maneira mecânica, externa ou impessoal.” (Vásquez, 1984, p. 69).

Já é notório e passível de entendimento por meio das idéias mencionadas pelo autor (*op. cit.*) que os problemas morais envolvem os homens em toda

² O que é anterior.

³ O que é posterior.

história e não há como dissociá-los. Evidentemente, a Ética, como ciência investigativa dos problemas morais, torna-se a medida necessária para refleti-los e resolvê-los. Essa preocupação foi e é um dos estudos que sempre cativou o homem na intenção de pensá-lo da forma mais transparente e esclarecê-lo objetivamente. Desta forma uma gama de filósofos, dos pré-socráticos até os da contemporaneidade, mergulhou a fundo em todo o movimento de especulação e investigação, a fim de conhecê-la de forma mais límpida. Cabe agora ser prudente e fazer uma pequena releitura de algumas idéias e postulações deferidas desses pensadores, que tinham em suas mentes o problema da ética como uma ciência a ser refletida, e sendo assim dar aos indivíduos de uma sociedade um bem-estar e um estado de prazer e igualdade. Para isto duas concepções são fundamentais: a primeira que a considera como ciência do *fim*, para a qual a conduta dos homens deve ser orientada e dos *meios* para atingir o tal *fim*, deduzindo tanto o fim como os meios da *natureza* do homem. A segunda é aquela que a considera como ciência do *móvel* da conduta humana, e que procura determinar tal móvel, com vistas a dirigir ou disciplinar esta conduta.

Essas duas concepções, que caminham desde o mundo antigo até o mundo moderno, são profundamente diferentes e falam duas línguas diversas. A primeira fala a língua do ideal para o qual o homem se dirige por sua natureza e, por conseguinte, da “natureza”, “essência” ou “substância” do homem. Já a segunda fala dos motivos ou “causas” da conduta humana, ou das “forças” que a determinam, pretendendo ater-se ao conhecimento dos fatos. São heterogêneos os pontos de vistas, mas apresentam definições aparentemente

idênticas do *bem*. Mas a análise da noção de bem logo mostra uma ambigüidade que ela oculta, já que o bem pode significar ou o que é (pelo fato de que é) ou o que é o objeto de desejo, de aspiração etc. Estes dois significados correspondem exatamente às duas concepções de ética acima descritas. Quando se afirma aristotelicamente que o *bem é a felicidade*, nota-se que em Aristóteles a interpretação da palavra *bem* corresponde à finitude do homem; já na afirmação nietzscheana a sua interpretação é diferente – o bem é o prazer –, logo vivê-lo intensamente é estar no estado mais pleno do bem.

2.8 – Ética, ciência do móvel e ciência do fim

Na história do pensamento filosófico, o tema “ética” sempre teve a sua importância e foi refletido por quase todos os pensadores. As direções tomadas foram sempre no intuito de tentar conseguir soluções convincentes e aplicáveis, para uma boa conduta moral dos homens nas suas relações. Neste sentido, duas concepções de fundamental importância delimitam algumas possibilidades de se atingir esse objetivo.

A primeira concepção é a ética como ciência do móvel, que coloca o homem na obrigação de conservação da sua existência na relação com os outros, ou seja, é o bem em que ele promoverá para com os outros indivíduos da sociedade em que convive, o que naturalmente o será revertido no mesmo valor. Nesta vertente estão incluídos vários filósofos, como Pródico, que diz: “tudo o que queres para ti, tens que fazê-lo aos outros, ou seja, se quiseres que o bem seja feito a ti, faça o bem aos outros” (Xenofonte, *apud* Abbagnano,

1998). Já Protágoras assume que “no mundo dos homens, dois fatores são vitais para a o prosseguimento da espécie: o respeito mútuo e a justiça” (Protágoras, *apud* Abbagnamo, 1998). Em Spinoza, “o homem tem que sempre estar em introspecção de si, buscando o seu melhor e a sua perfeição, esforçar-se ao máximo para conseguir tudo o que for necessário para se conservar como espécie, é a razão de si mesma” (Spinoza, *apud* Abbagnamo, 1998). Para Locke, “uma vez que Deus estabeleceu um laço entre a virtude e a felicidade pública, a prática da virtude torna-se necessária para a conservação da sociedade humana e é visivelmente vantajosa para todos os que precisam tratar com as pessoas de bem. Não é de se surpreender que todos não só queiram aprovar essas normas, mas também recomendá-las aos outros, já que estão convencidos de que, se as observarem, auferirão vantagens para si mesmos” (Locke, *apud* Abbagnamo, 1998). Para Hume, “a utilidade é um fator importante para se obter a felicidade do homem na sua sociedade na realização de seus trabalhos para com os seus semelhantes, ou seja, ser útil é ser social” (Hume, *apud* Abbagnamo, 1998). Diz Adam Smith, que a “simpatia é o sentimento do homem espectador imparcial que olha e julga a sua conduta e a dos outros” (A. Smith, *apud* Abbagnamo, 1998). Em Kant, “a razão é a exigência de agir segundo princípios que os outros podem adotar, pretende sugerir como princípio ou móvel da conduta, o reconhecimento da existência de outros homens – ou de outros seres racionais –, e a exigência de comportar-se em face deles com base nesse reconhecimento” (Kant, *apud* Abbagnamo, 1998). Comte, “ser fraterno, viver para os outros”, “fica por conta dos instintos simpáticos, que podem ser gradualmente desenvolvidos pela educação dos

homens” (Comte, *apud* Abbagnamo, 1998). E, por último, Spencer diz que “a moral se desenvolve num processo histórico que vem por meio de experiências passadas e que as condenaram os seus resultados positivamente ou negativamente, adaptando-as de acordo com as suas condições e necessidades” (Spencer *apud* Abbagnamo, 1998).

Já a segunda concepção é a ciência do fim, em que um fim específico está no ser do homem para si, em si, e o deus em que ele acredita como fim. Assim, nessa outra vertente de pensamento outras postulações são afirmadas como, por exemplo, em Aristóteles, quando diz que, só por meio da razão, o homem conseguirá a felicidade como o fim de sua conduta, ao passo que a segunda asserção significa que a felicidade é o prazer móvel e constante da conduta do homem, é a virtude. E como Platão expressa em *Filebo* “a natureza da alma e as suas funções que são as virtudes, culminarão na ética” (Platão, *apud* Abbagnamo, 1998). Já para Plotino “o fim do homem está no seu criador”, a fuga de um só para um só”, ou seja, a unidade divina é o seu objetivo prescrito” (Plotino, *apud* Abbagnamo, 1998). Da mesma forma é descrita por São Tomás de Aquino: “a última possibilidade do homem é Deus, e o que é normativo tem em sua essência como princípios os mandamentos divinos” (S. Tomás, *apud* Abbagnamo, 1998). Para Fichte, “o eu é que determina a moral”, a moral está no acômodo do eu empírico com o eu infinito” (Fichte, *apud* Abbagnamo, 1998). Hegel julga que “o indivíduo só poderá se realizar subjetivamente e moralmente dentro da esfera do Estado, logo, é onde Deus se realizou. A ética é a filosofia do direito” (Hegel, *apud* Abbagnamo, 1998). Para Scheler e Hartmann, além da ética institucionalmente criada pelos homens com direitos e

deveres há uma outra, e que está em outra ordem, além do nível da consciência, e que caracteriza como “intuição emotiva” (Scheler e Hartmann, *apud* Abbagnano, 1998). Nietzsche já eleva o homem ao pedestal mais alto e a vontade de potência como força motriz – vontade de potência –, é se jogar no mundo apaixonadamente com as suas possibilidades de mutualmente transformá-lo e obtê-lo em todas as suas esferas de prazer e alegrias, e fortemente requerer da vida toda a sua totalidade” (Nietzsche, *apud* Abbagnano, 1998).

2.9 – Conclusão

Neste capítulo pode-se notar que, de fato, a heterogeneidade de idéias fundamentadas é pertinente e desafiadora, um sentido único, porém, justifica o motivo preocupante que se permitiu a necessidade de construir fundamentações teóricas que estabelecessem condutas e que fossem boas para todos os homens e fizessem sentido. Na busca de conseguir o seu ideal, ou seja, o bem como base na sua realidade, a perfeição da sua essência ou a substância do fim, todos os meios necessários foram utilizados para chegar a tal. E, por conseguinte, mantendo as mesmas intenções requisitadas pelos que davam primazia aos móveis, e que se constituíam como o objeto da vontade humana ou das regras que a dirigem, visto que isto faz com que o homem estabeleça juízos, normas e tome decisões para o fim proposto. Logo, a diferença que contém essa diversidade de opiniões, são as formas inteligíveis de pensar entre as quais a ética como ciência investigativa tem o seu papel

determinado. A possibilidade para que isto aconteça virá por meio de um percurso pelas suas estruturas que corresponde ao seu objeto a ser estudado, o seu campo de aplicação, as responsabilidades, e as avaliações dos atos cometidos nas suas intencionalidades e intenções. Portanto, agora está explícito que sempre houve uma preocupação dos homens em se ordenarem nas suas relações, em que pudessem estabelecer uma vivência com direitos e deveres iguais, felicidade, e liberdade.

CAPÍTULO 3 – SOCIEDADE INFORMATIZADA

3.1 – Ascensão da tecnologia no tempo

Na história da sociedade humana, nota-se que os acontecimentos sempre estiveram relacionados com as ciências sócio-políticas, com a filosofia, e as ciências da práxis. Com o desenvolvimento das técnicas científicas aplicadas nas relações humanas e adquiridas no percurso do tempo, desde sua origem até a modernidade, o homem viu-se na necessidade de ir em busca do progresso evolutivo. No entanto, essa preocupação fez o homem tomar novas atitudes para garantir a sua sobrevivência, tendo que se fazer como criador de novos inventos – instrumentos e mecanismos –, que nas suas aplicações proporcionasse melhorias na sua sociedade e com bons resultados e aceitação de seus membros. As motivações dessas ações eram causadas por razões naturais – natureza e homem –, ou razões circunstanciais vindas das próprias relações entre os homens e o seu universo, visto que a sua pretensão era de antes conhecê-las e depois dominá-las. Para uma maior compreensão dessas ciências, tanto no campo estrito do cientificismo quanto no campo do naturalismo, é de vital importância uma abordagem mais ampla sobre as suas origens. Nesse intuito, mencionar fundamentações conceituais já relatadas sobre o assunto certamente darão uma visão histórica sobre o início do desenvolvimento tecnológico.

Tereza Cardoso (1999) é capaz e descreve que um entendimento será possível sobre o tema, fazendo uma viagem no tempo e conseqüentemente

uma abstração das informações sobre a evolução tecnológica. Segundo a autora, na era pré-histórica o homem já praticava ações inconscientes, as quais basicamente foram se transformando em acontecimentos de reflexões e fundamentações para experimentos científicos. Utilizando-se de matérias orgânicas e minerais, associados com seus próprios movimentos, as suas idéias construíam-se com base na intenção de atingir o seu objeto desejado. O simples fato de o homem lançar-se ao mundo, e ir encontrando paulatinamente o seu espaço, já era indício de que as descobertas seriam inevitáveis. Sendo assim, sair da dimensão da irascibilidade animal para a racionalidade humana com uma imensa possibilidade de sobreviver, não só utilizando os objetos que lhe pudessem ser subservientes, mas também os aproveitando para outros fins, como a criação de métodos por meio dos objetos expostos na realidade. Com essas experiências, a extensão do seu próprio corpo foi acrescida, e automaticamente ele foi se desmesurando, logo, a sua finitude. Essa primeira observação revela que pode estar aí a origem da técnica, e que se concretiza na transformação de objetos naturais em instrumentos promovidos pelo homem.

A começar pelos primeiros hominídeos, e nesse aspecto caracterizando-os como sendo um dos primeiros homens, essa audácia de aventurar-se e descobrir o mundo pelas de suas próprias estruturas e dos objetos em sua volta, impregna-se como uma característica inerente a ele. Na idade da pedra lascada, denominada cientificamente como período paleolítico, esse homem primitivo que já vivia em sociedade, utilizava a pedra como a principal matéria-prima para as suas atribuições do fazer. Esse fazer decorria em todas as

atividades, como no campo da prática em construir instrumentos utilizados nas guerras e também em conseguir alimentos. No período seguinte, o neolítico, além de ser mantida a aplicabilidade da pedra, outras atividades surgiram e com diferentes habilidades, atuando no campo político, social e religioso. Nesse período novas importâncias exigem do homem questões organizacionais nas áreas da agricultura, construções de casas, preservação de alimentos, construções de barcos feitos de cascas de árvores, e o surgimento da aritmética. Por meio desse processo de descobertas cada vez mais iam se revelando novos instrumentos, como a balança, e métodos, como a irrigação. A partir de então, o espaço de convivência do homem naturalmente foi se redimensionando até chegar à extensão de novas terras, como outras culturas. A religião também tinha uma enorme importância como dar justificações a fenômenos naturais por meio de fundamentações mágicas, fazendo com que emancipasse o aclamo do homem sacerdote, por causa da sua relação e o seu conhecimento do mundo natural e com o poder de dominá-lo. Grandes civilizações, como a egípcia, babilônia, suméria, assíria, aramáica, fenícia e hebréia, surgem no IV milênio a.C. e com elas novas formas de registros e invenções, como a escrita, a máquina de arar, sistemas de pesos e medidas por meio de dados aritméticos, equações geométricas e matemáticas, formas de linguagem escrita, sistemas agrícolas agregados a sistemas de arquitetura, ourivesaria e tecelagem, calendários, divisão do dia em dois períodos de doze horas, o ano em 365 dias etc. Com toda essa aparição de técnicas e formas de se relacionar com a natureza, vários novos ofícios surgiram, como a do marceneiro, barbeiro, pastor, oleiro, pedreiro, jardineiro,

tecelão, sapateiro, caçador, pescador, fabricante de flechas, coletor de estrume etc. Tinham conhecimento de geologia, física e da química de materiais, e por isso eram dominadores de ofícios praticados na mineralogia, metalurgia e vidraçaria. Nos séculos VI e IV a.C., os gregos deram dois conceitos novos ao mundo, a *theoreo*, ou teoria, que é o mesmo que enxergar com os olhos do espírito, e pelos quais só se contempla e examina as coisas do universo sem experimentar. O outro conceito é o da *techné*, ou técnica, que sai do movimento da contemplação da realidade com o interesse de solucionar problemas práticos, além de ser a junção de uma totalidade de conhecimentos com habilidades proporcionadas pelas profissões feitas com as mãos. Assim, por ser cientificamente mensurável é impossível deixar a técnica alienada da matemática (Cardoso, 1999).

Para Platão (428–347 a.C.), a aritmética, astrologia, geometria e a harmonia seriam disciplinas que possibilitariam uma forma de se chegar à filosofia ou à dialética, e não para fins práticos. Por isso, a teoria tinha soberania sobre a técnica quando a educação estava suprema sobre o ofício dentro de uma sociedade. Já para Aristóteles (484–322 a.C.), a técnica seria o conhecimento transmissível com o hábito, transformando-se em um mecanicismo automático em que o indivíduo, conscientemente sabendo o que ia praticar, realizava-o sistematicamente várias vezes. Nesse sentido, a integridade do homem era uma conduta almejada pelos homens livres na Grécia; somente eles tinham essa condição, pois os seus espíritos eram livres para criação, e para os demais – os escravos –, só restavam as habilidades manuais. Alguns personagens gregos, assim como os romanos, tiveram a sua importância no

desenvolvimento tecnológico das ciências, como Hipócrates (entre, os séculos V e IV) na medicina; Teofrasto (370–287 a.C.), na botânica; Euclides (300–212 a.C.) e Arquimedes (287–212 a.C.), na matemática.

Pelos romanos, Appius Claudius (IV–III a.C.), na engenharia de estradas; Galeno (129–199), na medicina. (Cardoso, 1999).

A autora afirma que na Idade Média as relações entre a educação e o trabalho manual não eram diferentes das do Império Romano, pois observar e imitar antes de produzir era a temática, e o que se tornou ato diferenciado foi a direção dada à teologia. A verdade era o *cogito* do conhecimento e só seria possível chegar ao conhecimento por meio dela, por isso, para obtê-la, era necessário crer na revelação cristã “somente pela fé a verdade é revelada”, enfim na teologia” (Santo Agostinho, 354–430).

Outra observação importante que vem da Idade Média foi a de São Tomás de Aquino, que expôs duas verdades: a verdade de fé, revelada de Deus, e as verdades naturais teológicas, que estavam relacionadas com a razão; dos sentidos, ou seja, a fé sustentada pela razão, por fim, a razão era serviçal da fé. Nesse período da Idade Média, muitas contribuições vieram dar suporte ao homem, que aplicadas nas técnicas agrícolas aumentaram a produção de alimentos, o crescimento da tecelagem e das navegações, com outros tipos de conhecimentos e principalmente na arte. Os árabes também foram grandes produtores de conhecimentos, e principalmente na astronomia.

Mas algo estava por vir na medida em que o homem ia se descobrindo e se relacionando com os seus objetos. Por conseguinte, essa relação cada vez mais lhe oferecia maiores conhecimentos, e por meio dessas novas

descobertas científicas a direção dos conceitos foi alterada. Assim, novos parâmetros foram estabelecidos para pensar e fazer ciência, rejeitando por completo o que já havia sido dito e empregado pelos homens da filosofia medieval. Já no período da Renascença surge um novo conceito de ciência, e isso acontece a partir do século XVII (Cardoso, 1999).

Com a possibilidade de o conhecimento chegar a dimensões públicas e ser ao mesmo tempo cooperativo, houve uma interseção de multidisciplinaridade dentro das universidades como também fora dela. Este fato está evidenciado nas engenharias, áreas médicas e biológicas, possibilitando uma aproximação entre os cientistas e os conhecedores da teoria e da prática. Deste modo, a fusão entre esses dois meios possíveis de conhecer, e o resultado final foi a tecnologia moderna, logo, a ciência. E por ser a tecnologia um saber transmissível, o aparecimento de contribuições de vários colaboradores é inevitável, como as academias de ciência moderna – a Academia da Experiência (1657) e a *Académie des Sciences* (1666). Uma infinidade de outras academias foram se instaurando com suas pesquisas e com seus experimentos em função dessa nova forma de conhecer e experimentar, ou por assim dizer, um novo modo de ver o mundo. Entre uns e outros colaboradores o que teve a maior expressão, em um momento marcante da revolução científica, foi Galileu Galilei (1564–1642), que pôs abaixo o conceito de que a Terra era o centro dos movimentos dos astros – o geocentrismo –, que, tempos mais tarde, foi constatada como não válida pelo astrônomo Nicolau Copérnico (1473–1543), que situava o Sol e os seres humanos como centro do cosmo – heliocentrismo –. A linguagem científica também acompanhou

simultaneamente todo esse processo de evolução por meio de novos métodos de escrita e leitura. Agora já nesse momento a ciência se transformará em um instrumento cortante, que, pela sua aplicação, abria caminhos no mundo natural, fazendo com que ele deixasse de ser um enigma, porque o homem já tinha o domínio irreversível sobre ele (Cardoso, 1999).

De acordo com os dados históricos, Cardoso entende que foi a partir de Galileu é que surgiram outros grandes cientistas, e que também foram vitais com as suas contribuições para o crescimento da ciência moderna, como Isaac Newton (1642–1727), possibilitando também o surgimento de novos movimentos importantes como o Iluminismo. Assim, o homem, que foi produtor de toda essa transformação pela ciência, foi introjetado no centro de seu estado de relações, e a partir de um processo de adaptação dessas novas formas e instrumentos emancipados da tecnologia, a burguesia como soberana dentro daquela sociedade foi se adaptando aos costumes, em detrimento de uma emancipação antes econômica e depois política.

O que é interessante atentar é que a tecnologia como disciplina efetivada no século XIX já era estudada no século XVI, quando os objetivos eram relacionar ciência e técnica com estímulos de práticas matemáticas, químicas e médicas. Nesse estado, a educação e a ciência estão coligadas, mesmo porque uma serve de base instrumental para outra. Já na reforma protestante essa relação entre educação e ciência tinha esse caráter, e que, em outra parte, ler e interpretar as ciências eram intenções de vários homens que tinha esse domínio. As reformas escolares cresciam na direção da sociedade, atribuindo-a aos jovens para uma mudança e conquista de novos conceitos, com o

propósito de transformar a realidade vigente. Esse processo de conhecimento, que poderia ser tratado como dialético e que se pode encontrar em Rousseau (1712–1780), implica o indivíduo que conhece e entende o mundo por meio de suas experiências, e que compartilha com outro indivíduo, que por sua vez também o experimenta e o entende; logo, a partir destas práticas experimentais passa a conviver com elas (Cardoso, 1999).

Em 1760, com o advento das máquinas mecânicas juntamente com toda a emersão da criatividade humana, o sentido da vida muda completamente. Antes, porém, o homem utilizava o seu próprio esforço físico e o do animal para quase todas as suas atividades na sociedade em que vivia, mas com o surgimento de novas energias, como o fogo e o ferro no primeiro momento e depois a eletricidade, química e o petróleo, o processo do fazer na produção tornou-se mais rápido, e o homem sentiu-se cada vez mais independente, e a sua vida estava também em transformação. A partir daí aparecem várias invenções, e o sentido pretendido era que, quando aplicadas, elas pudessem trazer benefícios para o homem e o seu meio. Essas energias não só foram sendo utilizadas nas indústrias de formas específicas, como também ultrapassou o seu fim proposto, quando aplicadas em outros experimentos. Os métodos, o estudo de materiais e as formas científicas foram atribuídos à tecnologia, que, de posse de um grande desenvolvimento científico trouxe um imensurável leque de novas perspectivas. No final do século XIX, essa dimensão do progresso tecnológico e a tecnologia direcionada ao tratado das artes e dos ofícios mostram-se no mais alto grau de importância da revolução industrial, e adentra em múltiplas áreas, como a educação escolar desses

homens coniventes e subservientes da indústria. Da mesma forma, há influências na política industrial de vários povos como na biomedicina, na medicina, e no espaço público. Esse arsenal de poderes da tecnologia e suas funções, que até então eram específicas, foram se ramificando num processo natural, tanto nas ciências de engenharias, médicas e sociais, até os estudos relacionados à ciência ótica e que esta por fim deu ao homem um novo olhar do mundo e de si mesmo. Os avanços do conhecimento eram tão rápidos que as máquinas tiveram que ser modificadas, e a esse processo fez-se possível simultaneamente com as ações práticas e o desenvolvimento tecnológico. Nessa altura dos fatos, já a humanidade está na era das comunicações, quando a televisão, o rádio, o cinema e o computador são os meios que conduzirão esse desenvolvimento. O computador, por sua vez, estabelece um marco tecnológico impressionante com o aceleração das informações com praticidade, pois, em se tratando de consumo e serviços, as suas atuações estão complacentes, com a sua intenção de criação original. As interferências desses artefatos tecnológicos invadem as sociedades de forma imperceptível, modificando opiniões e atitudes e levando os indivíduos a processar juízos em vários sentidos, mediados ou até mesmo intencionados por estes meios. Logo esse universo tecnológico, que a todos encanta e que em todos estabelece um determinado conforto existencial, deve ser pensado por várias esferas. Mesmo assim ainda se torna indispensável fazer algumas reflexões no sentido de que a tecnologia não se desvirtue do seu objetivo de origem, que é servir o homem, com o homem sendo o fim a ser alcançado, já que está entendido que a tecnologia tem uma grande importância no mundo dos homens, desenvolvendo

o progresso e a evolução da sociedade. Em se tratando de uma sociedade em que fundamentalmente está inserida a tecnologia, para haja uma interação e integração total dos indivíduos é preciso conhecê-la. A alternativa lógica para adquirir tais conhecimentos e apropriá-los advém da educação, logo a educação tecnológica. O papel da educação tecnológica é inserir nos indivíduos os conhecimentos dos seus instrumentos e, por conseguinte, utilizá-lo de forma máxima e ir ao encontro do seu fim maior prescrito, que é o bem social. Assim, esse processo está na correlação da escola e a indústria, e conseqüentemente a face das descobertas. A invenção é o que aponta o aspecto de lateralidade e da finitude do processo de pesquisa (Cardoso, 1999).

Alguns exemplos recentes, como o clone, relatam propostas com mudanças de atitudes na engenharia genética, em que seres são criados e modificados geneticamente em detrimento não só da ciência, mas vindas de interferências de outras intenções de caráter político ou econômico, podendo vir a não ser o melhor caminho para o desenvolvimento social. Em outra parte, uma questão explicita-se no fato do se fazer o fazer científico; o homem tudo pode, ou se o homem deve tudo fazer? Esta questão transita por diversos caminhos e principalmente pelos morais e éticos; mas esse assunto carece de uma outra reflexão (Cardoso, 1999).

O processo de aprendizagem sofre alterações não só perpassando pela operacionalidade das máquinas, mas também vigora a sua compreensão e a sua importância social. Os métodos tradicionais percorreram por momentos reflexivos na tentativa de descobrir qual a forma mais eficaz para se obter conhecimento, viabilizando as suas estruturas na relação entre quem apreende

e quem educa. O surgimento da robótica, da cibernética e da automação credencia todo esse processo de desenvolvimento tecnológico durante o tempo passado e o tempo atual – e cabe exemplificar hoje, como forma mais expressa, o fenômeno informática –, em via de dar ao homem mais conforto, tempo de ócio para refletir, e a satisfação necessária para se viver numa sociedade com harmonia. Logo, por meio desses dados históricos, a que a autora se referiu anteriormente, torna-se possível constatar os fatos e as circunstâncias que surgiram neste universo do avanço tecnológico. Mas, ao mesmo tempo em que tiveram este papel, estabeleceram um novo caráter de reflexão em que a intenção passa a ser a de conhecê-los em face das influências da evolução tecnológica e das suas conseqüências. Mas é preciso ter um olhar crítico para andar em caminhos seguros para que não ressurgam como o acontecido no início da revolução industrial, quando se promoveu o privilégio das máquinas e o desprezo do homem. Certamente, o homem terá que administrar essas novas formas de fazer e produzir, para que o beneficiado seja ele próprio, e os benefícios que as ciências técnicas possam trazer não os tornem enormes e incontroláveis malefícios.

“Certamente, ainda teremos muito que discutir sobre a educação tecnológica como uma proposta que não se esgota no ensinar e aprender a tecnologia, mas, e principalmente, a viver e conviver com a tecnologia nos tempos presente e futuros. Para esse novo tempo, assim esperamos, as nossas reflexões subsidiaram o caminho já percorrido.”(Cardoso, 1999, p. 230)

3.2 – A era informática e as suas conseqüências na sociedade

No processo de evolução são indiscutíveis as variantes em que se instalou o progresso tecnológico. Da época dos descobrimentos, passando pela revolução tecnológica, até chegar o fenômeno mais recente em que se encontra a informática, e que se trata do conjunto de conhecimentos científicos, e de técnicas que tornam possível o processo automático da informação por meio de computadores, não só é procedente avaliar todo esse caminho percorrido, os procedimentos efetuados e como também as suas resoluções na sociedade.

Adam Schaff, filósofo contemporâneo, um dos estudiosos do tema, penetra mais fundo nos efeitos positivos e negativos causados pela revolução tecnológica, e atribui a sua origem de relevância máxima, ao surgimento da microbiologia, da microeletrônica e da energia nuclear, e a estes acontecimentos ele o chama de a “Tríade Revolucionária” (Schaff, 1990, p. 25). A sua visão tecnológica, além de realista com dados atuais, é também futurista, mas as suas considerações são de incertezas no que ele concebe como a positividade, o bem máximo para os homens, quando aplicada na sociedade. Segundo o autor, é incontestável o bem que o avanço tecnológico trouxe para as sociedades em seus vários momentos. As evoluções foram vitais para as produções industriais em séries, e as pesquisas científicas, dando ao entendimento, coragem e liberdade para avançar-se e fazer-se no mundo. Mas o autor admite que algumas mudanças serão fatais e impossíveis de se conter.

A primeira mudança consiste na formação econômica da sociedade, e Schaff faz uma pergunta necessária para compreender esse processo: “Como

assegurar um exército de pessoas estruturalmente desempregadas, que perderam os seus empregos em consequência da automação e robotização da produção e dos serviços” (Schaff, 1990, p. 27). Nesse sentido o autor diz que a revolução cibernética tem uma imensa contribuição para essa disseminação de empregos nos tempos modernos. Essa preocupação de produzir mais em menos tempo e com menos custos deu poder total às máquinas com tecnologias avançadas e cada vez mais eficazes, a ponto de serem substituídas por outras, quase ao mesmo tempo da aparição da anterior. Certamente, com essa potencialidade tecnológica entrando cada vez mais no interior das indústrias, a substituição da mão-de-obra humana pela nova forma de operar das máquinas foi inquestionada e aplicada. Após esse acontecimento, o pensamento racional industrial foi verticalmente direcionado para essa nova atividade do fazer pelo trabalho dos autômatos, substituindo o trabalho humano tradicional. É necessário entender que não é o fim do emprego e, sim, uma substituição operacional do processo de produção. Essa nova situação está presente em várias correntes, no capitalismo em dimensão maior, e no socialismo em dimensão menor. O efeito ocorre nesse último sistema por causa das poucas propriedades privadas existentes. No desejo de ir em busca de soluções para que possa haver um crescimento de empregos, inúmeros segmentos tentam pensar em medidas que possam resolver esse problema que, a princípio, é singular e simultaneamente se torna coletivo. O fato caracteriza-se ciclicamente; em outras palavras isto quer dizer que, quando é o homem o centro do problema e por ser ele a intenção primeira e última da existência humana, perdendo o seu ofício, perde-se ao mesmo tempo

a sua individualidade, e obviamente isto trará algumas interferências na sociedade em que ele vive. Ao mesmo tempo em que há um homem desempregado, há um problema; vários homens desempregados, vários problemas; milhares de homens desempregados, milhares de problemas existenciais; e o fato, porém, é real e a lógica é verdadeira, assim enquanto muitos homens, a questão é de caráter social.

Nesta planificação social, esse acontecimento perpassa afetando diversos setores da sociedade, desta forma, o primeiro deles a ser atingido e que tem grande expressão, é o econômico. É no Estado que ele tem a identificação maior, sendo o lugar organizacional de direitos e deveres dos indivíduos. Segundo Schaff, inspirado por uma idéia que pertence ao memorando *The triple revolution*, escrito em 1964 no *The Santa Barbara Center of the Study of Democratic Institutions*, por um comitê de prêmios Nobel, dizendo assim: “Instamos a que a sociedade, através das instituições jurídicas e governamentais apropriadas, se comprometa sem reservas a proporcionar, por direito, um rendimento adequado a todo o indivíduo e a toda família”, mas para que essa atitude seja tomada, só será possível “através de uma nova e profunda divisão de renda nacional, que será certamente muito superior a qualquer outra conhecida” (Schaff, 1990, p. 35), contudo, manter a ordem e a estabilidade desse sistema é de competência do Estado.

Schaff refere-se a uma outra mudança na formação social, que tem como causa primeira o surgimento da sociedade informática, e que ele a descreve da seguinte forma: “a sociedade em que todas as esferas da vida pública estão cobertas por processos informatizados e por algum tipo de inteligência artificial,

que terá relação com computadores de gerações subseqüentes” (Schaff, 1990, p. 49), e classifica a expressão “formação social” entre as relações dos homens nos contextos econômico, social e político.

Segundo o autor, a sociedade mudará a partir da automação, e as classes sociais que perdurarem por muito tempo também irão desaparecer com o trabalho manual. Isto implica dizer que as forças produtivas que desempenhavam um papel de construção na sociedade por meio dos seus serviços aplicados dentro de uma formação econômica, e na sua estrutura dividida em classes sociais, foram essencialmente afetadas no aspecto da relação entre elas, proprietário e trabalhador. Neste momento se pode depositar a toda essa mudança da formação social com relação ao desaparecimento do trabalho humano, a força produtiva. Se pensar neste efeito não há como não perguntar: então quem a substituirá? A compreensão torna-se fácil, porque, no desenrolar do desenvolvimento tecnológico durante o tempo histórico, a proposta dos criadores de inventos, é de sempre aprimorar a mecanização das máquinas em prol de uma melhor performance na produção. Após o surgimento da informática, possivelmente seja o ponto máximo desse desenvolvimento, surge uma nova estrutura de classe social a que Schaff denomina como “estrato social”. O estrato social consiste em cientistas, engenheiros, técnicos administrativos, que tomaram conta dos serviços e do progresso industrial, e por terem os conhecimentos das tecnologias modernas e a sua eficiência, serão superiores e substituíram as duas classes anteriores, mesmo sendo um número maior.

Se se pode pensar nos problemas levantados pelo socialismo utópico, podem-se conseguir vários êxitos com a implantação dos recursos e técnicas informatizadas, estreitando a diferença do trabalho manual do intelectual, elevando este último a um caráter de ocupações intelectuais, e posteriormente vendo o primeiro ser exaurido. Com relação às diferenças entre o trabalho do campo e das cidades, a informática far-se-á presente com a microeletrônica nos maquinários agrícolas. Por outro lado, a engenharia genética com a fertilização de solos e novas técnicas de plantio de sementes com maiores adaptações climáticas, adquiridas das informações vindas dos meios urbanos, fará essa aproximação do campo com a cidade e diminuirá as diferenças e o isolamento, por meio de fibras óticas e tecnologia de comunicação. Um outro ponto pertencente à corrente socialista é o igualitarismo, uma forma de anular as diferenças econômicas, mas que pode com a aplicação da informática estabelecer novas diferenças: a divisão entre pessoas “uma divisão entre as que têm algo socialmente importante, e as que não têm” (Schaff, 1990, p. 49). Esse “algo” mencionado por Schaff tem uma imensa amplitude, não somente quando se refere a uma informação simples, mas como as mais complexas. Esta divisão caracteriza-se de vários modos. O primeiro seria como essas informações serão passadas pelas pessoas que têm conhecimentos funcionais e acesso aos computadores, e, no entanto, estão em um número reduzido para a grande massa que não os tem, logo, o desconhece.

O segundo modo seria quem será o responsável pela geração de resultados desse processo informatizado e como utilizará todos os seus sistemas por intermédio do computador, que é o instrumento de ação básica na

esfera pública. E o terceiro modo é a implantação de uma fiscalização humana dentro das indústrias, onde todos os trabalhadores serão literalmente filmados durante o seu ofício, tentando condicionar-lhes as etapas estabelecidas por uma análise virtual, logo feita pelo computador, a fim de conseguir a sua meta e não a dos homens; em outras palavras, é a manipulação da máquina sobre o homem. Segundo o autor, para que não haja uma divisão de classe nesta era informática, faz-se necessário possibilitar meios para que todos os homens, que com ela convive, tenham acessos às informações técnicas e aos computadores. Uma das soluções encontradas e que poderia ter um enorme êxito seria disponibilizá-los nas escolas. Schaff (1990) menciona que um novo hemisfério resultante dessas duas situações anteriores está na mudança das formações econômica e social, que consiste na mudança da formação política. Se ela for analisada claramente, é compreensível e a até mesmo pode ser classificada como um processo cíclico e dialético, isto porque são movimentações atuantes dos indivíduos na sociedade em virtude de necessidades, e que darão um resultado tal, de acordo com a pretensão. Mas o que vem ao caso agora são as circunstâncias emergidas nesta situação exposta.

Como já foi visto, o caráter da formação econômica era caracterizado pelos meios de produção – instrumentos e matérias-primas –, já na formação social pelas estruturas de classes, e na formação política pela relação dos indivíduos com as instituições públicas e a sociedade. Nesta última relação, poderão vir algumas conseqüências com o aparecimento não premeditado de alguns sistemas como a autocracia, a aristocracia, o totalitarismo e a democracia.

Dentre esses tais sistemas, a democracia é a pretensão de quase a totalidade dos indivíduos que convivem numa sociedade, seja na sociedade socialista, em que, por sua vez, os países são menos industrializados e tecnologicamente atrasados. Neste caso, o sofrimento é menor, porque o próprio sistema propõe um igualitarismo social e econômico. No entanto, seria dar um certo sentido paradoxal não conceber uma democracia na sua totalidade.

Já o sistema capitalista por estar fortemente desenvolvido industrialmente, e com a possibilidade de liberdade ser mais complacente com o sistema, o que se pode tentar entender são as formas pelas quais será possível a sua instauração, pois esta é uma grande questão. Para que se faça essa reflexão sobre a democracia uma pergunta se faz pertinente neste momento: o indivíduo participaria com decisões que poderiam determinar o destino de sua sociedade, tendo os seus direitos, autonomia e independência de sua personalidade? Segundo o autor, quando se fala em democracia fala-se em liberdade autônoma, e quando esses dois termos estão relacionados com a sociedade não há como não os identificar nos planos econômicos, sociais e políticos, e as possíveis reestruturações sociais, de acordo com o seu avanço democrático, mesmo porque caberá ao capitalismo ou ao socialismo limitá-lo ou não por meio dos seus controles sistemáticos. Segundo Schaff, há dois caminhos que poderão ser tomados pelo sistema capitalista no sentido da democracia com relação à revolução industrial. Já foi anunciado que este sistema tem proporcionado transformações em alta velocidade e com o avanço tecnológico, os caminhos explicitam-se da seguinte forma: pode acontecer de que ele traga pela evolução cibernética maiores riquezas, tanto no aspecto

material como também no democrático, e por outro caminho poderá trazer à tona uma sociedade opulenta, fazendo com que os indivíduos se tornem cada vez mais submissos e dominados por uma política de força maior, levando em consideração que, se for pensar no nível da revolução industrial, se podem inverter os caminhos e a democracia ir por água abaixo.

Já nos países de regime socialista a mudança da formação econômica e social está resolvida, pelas quais passam por reformulações emergentes em maior ou em menor escala. O seu problema está em estabelecer uma reforma política; quando o faz, inevitavelmente bate de frente com a democracia. Por outro lado, tem um sentido democrático, quando abole as propriedades privadas dos meios de produção, eliminando as desigualdades sociais. Mas a democracia não se limita simplesmente ao fator econômico, é muito mais abrangente e atinge as esferas das ciências, das ideologias e da política. No que tange à liberdade do pensamento científico, Shaff concebe a sua direção pela consciência social. Isto quer dizer que terá que haver uma fusão entre a teoria e a prática, expondo com clareza tudo o que foi descoberto e as possibilidades do que poderá ser conhecido, sem ocultar nenhuma das informações, e desprezando qualquer órgão político ou ideológico, visto que este último terá que cair para que a tal liberdade científica se aproprie, e paire sobre suas asas. Com essa atitude dos países socialistas, onde o sistema burocrático do Estado está com suas ideologias dominantes, e que não se condicionavam à evolução da democracia, perderia o seu lugar e um imenso campo na competitividade mundial para os países capitalistas. Por outro lado, democracia e totalitarismo, que até então se regem por princípios e fins

opostos, podem ser utilizados em qualquer sociedade, ou até mesmo serem associadas, sendo assim uma sociedade mista. O que dará subsídios e, portanto, fará juízos de aprovação desses sistemas, serão os próprios resultados obtidos depois de suas aplicações na sociedade, logo o Estado volta à tona por mais que algumas correntes não o admitam como centralizador da sociedade. O Estado para Schaff (1990) terá que ser o administrador da planificação econômica, da saúde pública, da educação, das comunicações, e do transporte, e, sendo assim, não será diferente com as tecnologias e o seu desenvolvimento. A participação da informática será importante no Estado, quando se torna centralizadora de setores que estão na ordem dos serviços meteorológicos, ecológicos, projetos de pesquisa e outras afins, e se torna o órgão descentralizador nas funções públicas. Outras funções serão aplicadas nas atividades que trabalham com problemas econômicos e sociais, mesmo que por sua vez é de competência do Estado, poderão ser resolvidas por administrações localizadas – autogoverno –, desvinculando-os, mas ao mesmo tempo promovendo-os a um sistema de complementaridade. Logo, a informática será peça fundamental que fornecerá para esse autogoverno a possibilidade para estender o referendo popular, que consiste na “vontade da totalidade dos cidadãos de um país sobre atos legislativos determinados ou sobre decisões importantes das autoridades; é uma instituição de democracia direta, porque os cidadãos dão a conhecer as suas opiniões diretamente, sem a mediação de seus representantes” (Schaff, 1990, p. 69).

A sociedade informática, com todos os seus aparatos tecnológicos de última geração, além de realizar a democracia direta como instituição, fará com que o

homem modifique a superestrutura, se isto for a sua escolha e, obviamente, se houver a sua participação efetiva para tal.

Como já foi enunciado e em se tratando de aspectos sociais, principalmente no caso particular da sociedade informática, novas conseqüências serão afloradas em todos os sentidos. Na medida em que se altera em qualquer sociedade a formação econômica, e formação por meio das informações globalizadas via informática, afetar-se-á diretamente a sua formação cultural. Este processo começa pelo rompimento da cultura única, que para Schaff (1990) é a *cultura nacional* sofrendo interferências das culturas universais, e classificada por ele como *cultura supranacional*. Neste sentido, o ressurgimento do *homem universal*, que já foi defendido por teorias no passado a respeito de um saber globalizado, materializa-se e traz à tona a presença de um homem cosmopolita.

Os meios de informação em massa, como o rádio e a televisão, são precursores neste primeiro momento de novos acontecimentos, e dizem respeito ao desenvolvimento técnico-científico – a era das válvulas, a era dos transistores –, e na linguagem ampliada dos efeitos da palavra falada e os efeitos estéticos não-verbais.

Na educação nasce uma nova forma de aprender por meio dos autômatos falantes, que farão o intermédio entre o aluno e o mundo. O processo faz-se por meio de perguntas e respostas elaboradas e programadas, proporcionando diálogos, que nesse estágio podem até ser considerados como professores auxiliares. A cada geração os avanços dos computadores de alta definição são maiores, e a sua ajuda no processo de aprendizagem em todas

as áreas intensificada. Desta forma, não será diferente a sua interferência na cultura do homem, logo o homem, que vive cultuando as suas tradições e seus costumes, certamente se tornará um defensor das suas aldeias, das suas cidades e do seu país. Esse sentimento de amor ao lugar onde mora, que é a sua pátria, consiste no patriotismo, visto que está encarcerado em todos os sentidos da sua vivência e representado nos modos de manifestações espontâneas – folclore – de uma sociedade. Em outras palavras, as formas criadas, aceitas e aplicadas naturalmente, no seu meio, é o que constrói e identifica um determinado povo.

Schaff (1990) apresenta algumas questões que se relacionam com as possíveis influências que virão por meio das informações, e a partir do olhar crítico têm uma certa relevância, como: se há informação, há quem a distribui; enfim quais são os interesses desses que a distribuem? E o que trará de novo conteúdo para substituir o folclore já estratificado de uma sociedade? Ao mesmo tempo, a resposta pode estar cristalizada na posse dos direitos, das idéias, e que somente alguns têm esse trunfo nas mãos para uma intervenção nas sociedades humanas. Para o autor esses grandes dominadores são os países ricos e avançados e que obviamente terão o monopólio das informações. Assumem uma atitude totalitária, podendo levar a crer que o propósito conspira para o homem e este se acha que está sendo bem informado das coisas do mundo, mas a fato acontecerá de forma oposta.

Depõe também o autor que por intermédio da ingestão das informações supranacionais que são transmitidas, o próprio homem não conseguirá estabelecer-se emocionalmente diante delas, podendo levá-lo a problemas de

ordem psíquica. Contudo, na sociedade informática, novos acontecimentos serão inevitáveis e mais rápidos do que no passado. As decisões tomadas terão que ser refletidas pelos indivíduos envolvidos, tanto para uma nova conduta, como nas mudanças da formação cultural da sua sociedade.

O que foi refletido até agora está relacionado com situações ocorridas nos países do primeiro e segundo mundos, logo, os mais desenvolvidos, mas não há como fechar os olhos e alienar-se dos efeitos e das causas visíveis nos países do Terceiro Mundo, advindas da revolução industrial e do avanço da cibernética. Conservando os mesmos procedimentos que se sucederam ao longo desta reflexão, trata-se de uma visão holística e crítica. Schaff (1990) não difere das opiniões dadas com relação ao Primeiro e Segundo Mundos, e aponta duas condições para esta nova situação. No Terceiro Mundo, as conseqüências também estão em patamares negativos e positivos; o que muda são os modos de como são implantados e os seus resultados.

O aspecto negativo volta a ser o desemprego estrutural, que não só é de sua competência, mas de todos os mundos influenciados pela revolução industrial. O que muda são os investimentos que os países mais desenvolvidos fazem com possibilidades de retiradas, se preciso for, por causa dos aparatos autômatos que eliminam a mão-de-obra humana da produção e dos serviços. Mesmo sendo a mão-de-obra humana de baixo custo, conseguem ser vencidas pelo baixo custo das produções modernizadas e o domínio tecnológico. É evidente que isto trará uma conseqüência social e política, porque, como já foi dito anteriormente, a sociedade afetada sofrerá um efeito cascata nas suas principais estruturas. Os aspectos positivos são visíveis de os enxergar na

atuação da engenharia genética, e nos casos específicos da agricultura e na pecuária, porque os grandes problemas destes países do Terceiro Mundo estão mais relacionados com a fome, escassez de água e desertificação. Essas situações fazem-se também por políticas, porque para conseguir o tal desenvolvimento em aplicações tecnológicas, que melhorarão o solo e os setores energéticos e que têm um custo elevado, são precisos investimentos dos países mais ricos monetariamente e pertencentes ao Primeiro Mundo, só assim o solo se tornará fértil. Schaff (1990) menciona algumas informações, disponíveis no mercado em livros específicos, onde ele fala que a saída para os países do Terceiro e até mesmo do Quarto Mundo, só será possível se houver um surto de computadores para todos os indivíduos. Mas o autor adverte da seguinte forma: do que adianta cada indivíduo possuir em sua casa um microcomputador, se ele não sabe como fazê-lo funcionar, no nível de seu processo e seus programas.

Assim, falar sobre esses fatos de forma extremamente finalista pode ser perigoso, como são perigosas todas essas mudanças estruturais, que virão acontecer nas sociedades de todo o mundo. Mas é preciso refletir sobre os fatos já acontecidos e os indícios dos que poderão acontecer, porque a responsabilidade é de cada um e de todos os seres humanos deste planeta.

Pelo que até agora já foi visto e tem uma relação com algumas formas de sistemas já experimentados – o totalitarismo e a democracia –, é importante saber como o sujeito assimilará os impactos e as circunstâncias, vivenciando-as no âmbito da sua individualidade, e assim pensá-lo como sendo ele a matéria-prima vital e o espaço para que tudo isto aconteça. Se se acredita

que o homem se faz por meio das suas construções e relações sociais, durante o tempo histórico, não há como deixar de conceber que o que resulta dessas transformações são as circunstâncias que emergem do próprio indivíduo, logo, da sua individualidade. Por conseguinte, esse estado penetra nos demais membros da sociedade em que vive. Nesses casos, Schaff expõe algumas questões na segunda parte do seu livro *A sociedade informática*, para obter algumas respostas.

Duas delas explicitam-se da seguinte forma: “Qual será o destino do indivíduo humano com relação aos acontecimentos provocados pela revolução industrial tecnológica, e, por outro lado, favorecerá um individualismo moderado a alguma forma de totalitarismo?”. O autor apresenta, em três níveis, possíveis formas para esclarecer estes problemas.

O primeiro nível consiste no individualismo moderado. Com isto ele quer dizer que, por ser o homem um indivíduo do meio e que tem como obrigatoriedade o cumprimento de normas estabelecidas na sua sociedade para o seu convívio e os outros indivíduos, ele compreende que, mesmo com esta responsabilidade que lhe é imposta, possa haver um equilíbrio na conduta disciplinar, com reservas para sua intimidade com a diminuição das ingerências advindas das restrições sociais da vida privada, e que, no entanto, ele diverge completamente das estruturas do “anarquismo”. As tendências possíveis do individualismo são paradoxais, no sentido de que os caminhos que poderão ser tomados divergem com a operacionalidade do trabalho tradicional, que nada mais é que os vários indivíduos juntos trabalhando em um só estabelecimento, intercomunicando-se mútua e naturalmente, podendo ter restrições relacionais

ou não. Já no trabalho atual o que se pergunta é exatamente quais seriam as relações entre os indivíduos por meio de computadores e das redes eletrônicas, via fibra óticas, e como isto proporcionaria a sua individualidade com satisfação, desalienação e liberdade. Neste sentido, com a rapidez e a introspeção das informações variadas e fornecidas pela comunicação eletrônica, os indivíduos informar-se-ão com mais intensidade, promovendo um intercâmbio entre si e certamente serão mais esclarecidos sobre as coisas do mundo. Mas neste caso os problemas também podem aflorar-se em outra ordem e ressaltando uma outra questão: como interiormente esse processo perpassará pelo indivíduo, e o que disto resultará na sua essência como um todo? Segundo o autor, isto trará interferências nas suas estruturas, e ele as caracterizará como possíveis riscos. Os riscos estão em várias esferas, como nos indivíduos que se apoderam das informações e que, por conseguinte, as dominam, tornando-se senhores e controladores das informações, e efetivando manipulações para os seus fins intencionais, e desgeneralizando-as a sua vontade. Outro risco é que pelas técnicas utilizadas pelos sistemas informatizados, poderá haver condicionamentos mentais por uma seleção de informações, na esfera da atratividade e convencimento nos meios de comunicação em massa. Um outro risco é o condicionamento com a validação destas afirmações na formação escolar dos indivíduos, aceitando de forma natural, verdadeira e sem restrições. Novas situações surgiriam em consequência desta infinidade de informações, assim como o aparecimento de novas famílias, com outras estruturas próprias e sistemáticas, variando-se entre o que é totalitário e o que é democrático. Enfim, agora dando primazia à

individualidade do homem é necessário compreender qual é o seu sentido de vida.

Shaff (1990) expõe para o indivíduo a positividade de um sentido de vida na sua construção social, e até mesmo um bem-estar nas estruturas psíquicas.

No entanto, o que dá esta motivação para a realização da sua vivência e fazendo-o entendido pelos outros com quem convive na sua sociedade, é o trabalho. Segundo o autor, o trabalho é a motivação do agir humano na sociedade em que atua. Os indivíduos que o perdem perderão o seu sentido de vida. O trabalho acompanha o homem desde a sua origem, das formas mais primitivas até chegar aos níveis de hoje. Sobre o trabalho outras doxas⁴ foram ditas, como por exemplo, na epístola de São Paulo, o preceito “quem não quer trabalhar não coma” (*II Tessal., III, 8-10*), deriva da obrigação de não onerar os outros com o cansaço e o sofrimento do trabalho. Sendo visto de muitos ângulos, é sabido por que a construção do homem no tempo histórico se deu por vias do trabalho em todas as esferas. Por essas afirmações é de fácil entendimento que o trabalho esteja para o homem como projeto de autonomia e eleição como indivíduo, e principalmente para os indivíduos jovens.

Como já foi dito pelo autor, nem todo tipo de trabalho desaparecerá, mas na sociedade informática o desemprego estrutural terá uma dimensão enorme e certamente o homem começará a pensar sobre estas novas situações, mesmo porque as causas serão de uma gravidade brutal nas superestruturas em que ele vive.

Com a chegada de novos autômatos tecnológicos surgem também outros

⁴ Opinião.

tipos de operacionalizadores e, conseqüentemente novos tipos de trabalho, como nas áreas do esporte, turismo, microeletrônica, ecologia, educação, e transporte; no futuro outras também poderão surgir. Então, pode-se voltar a estabelecer aquela mesma questão que foi elucidada no passado com a chegada da Revolução Industrial; haverá espaço para todos os indivíduos atuarem na produção, principalmente os que estão chegando recentemente a este novo mercado? Neste estado conflitante causado pela falta do trabalho, entram em vigor algumas medidas para que sejam sanados esses problemas por meio de órgãos governamentais e órgãos sociais. Schaff as vê voltar de um antigo pensamento humanista, que elege o *homo studiosus* até ao advento do *homo universalis*, que pode ser pensado metaforicamente como sendo o *kit* multimídia do mundo informatizado, ou seja, na proporção em que o homem for possuindo instruções abrangentes e globalizadas poderá operacionalizar-se em várias áreas e profissões, dando-lhe um grande valor de eficiência e status na organização social do trabalho. Desta forma e contrapondo-se por completo com a definição do trabalho vindo de citações bíblicas, em que o trabalho é considerado parte da maldição divina e decorrente do pecado original (*Gênese, III, 19*), ou de outra forma como sendo o trabalho a condenação do homem – o homem só ganhará o seu sustento com o suor de seu rosto. Mas Schaff tem outra visão sobre este novo aspecto social, em que as conseqüências dos avanços dos autômatos e das informações tecnológicas nos países industrializados farão com que o trabalho traga mais bem-estar do que sofrimento.

Em decorrência destes fatos acontecidos na sociedade, os indivíduos que nela vivem são afetados objetiva e subjetivamente, assim não há como não proceder a transformação na esfera da axiologia, ou seja, dos sistemas de valores. O autor neste momento aponta o surgimento de um novo tempo, o tempo de ócio para os indivíduos que trabalham. Se lembrarmos bem, este pensamento estava presente enfaticamente nos desejos dos que construíram o pensamento e as estruturas da Revolução Industrial, e a intenção pretendida era de que se desse o maior tempo de trabalho para as máquinas e se oferecesse maior tempo de ociosidade para os homens se desenvolverem nas atividades individuais e sociais. Uma outra questão está em saber como será o comportamento do indivíduo no trabalho e no lazer. A situação agora está no tempo que se tem de trabalho e o tempo que se tem para se divertir, podendo disponibilizá-lo em momentos lúdicos e envolventes, com abertura para jogos e entretenimentos. Como também poderá ter uma reta oposta com a presença do tédio, desencadeando algumas condutas que não são pertinentes, como o envolvimento com drogas, alcoolismo, violência sexual e outras tantas marginalidades.

O autor também eleva alguns aspectos duvidosos com relação às mulheres, visto que, mesmo atribuindo uma grande participação nas conquistas e no desenvolvimento social, elas não percebem as suas disfunções nas suas relações consigo mesmas e com os outros com que têm relação direta e indireta. A mulher poderá ser a cartada decisiva para a destruição da família tradicional em virtude desta nova condição existencial na sociedade, porque conseqüentemente colidirá com valores já estabelecidos na família. Na

Revolução Industrial e em tempos atuais o tempo livre já era requisitado por movimentos existentes, tendo uma nova direção e um novo sentido para o homem moderno. Schaff chama-o de estado lúdico, que reforça uma outra argumentação vinda da Revolução Industrial, que eleva o surgimento do *homo ludens*, que, nas suas atividades dentro do trabalho, busca o elemento lúdico para se exaurir de toda a pressão exercida pela exaustão dos serviços na sociedade informática, e com novas formas de viver contendo novos valores. Deste modo, quando se trata de valores, a máxima será sempre a liberdade na sua forma mais abrangente e que só poderá estar no homem que é livre.

Se ser é ter possibilidades de pensar e expor o que se pensou de múltiplas formas, neste sentido a criatividade terá um valor engrandecido e forte, transcendendo o valor material e enobrecendo-se. Estas considerações já estão nos anais filosóficos, especialmente nas correntes humanistas e existencialistas, tanto no poder de escolha como na autocriação, podendo assim o homem elevar-se e tornar-se um *homo autocreator* de si e da sua história. Logo, as conseqüências na escala social de valores exigem esta criação do trabalho criativo e conseqüentemente por quem o faz.

Um outro aspecto importante e de muita relevância na sociedade informática é a busca frenética de respostas que até então não são dadas pela ciência, mesmo quando ela está em um alto avanço tecnológico; os seus argumentos não são satisfatórios em determinadas ocasiões. Por isto há um crescimento considerável do misticismo em busca de respostas. Contudo, a religiosidade das pessoas sofrerá alterações no seu caráter e na sua dimensão. Mas pode parecer uma idéia contraditória, quando se diz que estão

desacreditados os conhecimentos de que a ciência dispõe – científicos e tecnológicos –, mas o que se vê é que esta busca feita pelos homens é cada vez mais verdadeira e almejada. Assim, Schaff prevê que o futuro do homem está na sua autocriação e não no desenvolvimento tecnológico, e considera que, no passado, pensar em tecnologia era utopia, agora já é realidade. Mas admite que a informática fará um intermédio entre os homens e as suas sociedades. E pelas suas informações e aplicações no mundo serão inter-relacionados, e tudo o que estiver presente nele terá um carácter global, possibilitando uma vida mais satisfatória e feliz, eliminando a erva daninha: a miséria, que é a principal fonte da má qualidade de vida das sociedades. Segundo o autor, pode-se dizer agora que a tendência de uma universalização das sociedades na totalidade de seus aspectos – sociais, económicos e políticos – poderá ser possível, e com uma interação cada vez maior em todo o processo; enfim esse é o seu destino (Schaff, 1990).

Sobre estas questões há uma outra argumentação importante sobre o assunto, surge de um filósofo francês contemporâneo, Michel Serres, exposta quando o autor foi entrevistado num programa de televisão brasileira *Roda Viva*, da Rede Cultura de Televisão, em novembro de 2000, e que na ocasião apresentou o seu mais recente livro, *Luzes*, pelo qual tenta esclarecer por suas reflexões vários aspectos relacionados com a violência, a educação e tecnologia. Serres (2000) começa elucidando sobre o mal do indivíduo, que automaticamente se pode tornar epidémico e universal. Segundo o autor, o mal está na essência humana e os homens são mais maus do que bons, e para que o mal não se manifeste sistematicamente, os seres humanos tem que se

ocupar com atividades como as artes, o entretenimento e principalmente o trabalho. O trabalho para Michell Serres tem a mesma conotação descrita anteriormente por Adan Schaff, como sendo ele o ponto de equilíbrio existencial da raça humana. Sem o trabalho, o homem não se conseguirá situar no seu meio social, logo faz parte da cultura de um povo. A cultura é vital para qualquer sociedade, pois ela salva o homem da violência e livra-o do mal. Se se pode pensar como o autor, está claro que uma determinada sociedade e que tem problemas estruturais de trabalho certamente terá problemas culturais e sociais. No seu livro *Luzes*, também é mencionada a ascensão das ciências com todos os avanços importantes durante o tempo histórico, e obviamente os seus sintomas apresentados. As suas idéias vão ao encontro de uma fusão entre as ciências humanas e as ciências exatas, visto que este fato o autor caracteriza como *mestiçagem*, e que é por meio dela o progresso do homem pode ser construído, criando um indivíduo mais completo, com conhecimentos mais abrangentes e com uma multiplicidade de saberes. No entanto, a globalização do saber não é utopia, é uma realidade a ser objetivada e alcançada. Novas formas de conhecer o mundo serão utilizadas, e os grandes mecanismos para tal fim serão as redes de informação informatizadas, visto que por este caminho há uma grande difusão, crescimento e desenvolvimento do homem por meio das informações.

Michel Serres paraleliza a educação tradicional com a educação atual, motivo pelo qual ele não acredita em virtualidade em ambas, pois seu conceito de virtual está na impossibilidade de acesso, e exemplifica, afirmando que virtual é o mesmo que um indivíduo morando na América do Sul não

conseguisse obter acesso às grandes bibliotecas do mundo, como por exemplo a da Universidade de Sorbonne.

Já para o autor, a internet propicia esta ação e nem tampouco deixa de ser educação virtual, isto porque além de estocar, transmite, recebe e emite informações. Por conseguinte, o autor vê por meio desses fatos que já se está vivendo um novo *renascimento*, e esta é uma visão otimista do futuro, onde se instaurará a plataforma para as transformações que o homem pode fazer.

É claro que em toda mudança, seja ela em que grau for, haverá perdas e ganhos, pois desde quando o homem passou a sustentar-se em cima de duas pernas, perdeu valores constituídos como quadrúpede, mas outros foram ganhos, quando ele simplesmente deixou de olhar só para o chão e passou a pensar e a inventar. A educação do futuro será modificada e as tecnologias cumprirão este papel para melhor formação dos indivíduos. A informação para Serres (2000) é o processo de filtragem das informações, essa responsabilidade compete aos mensageiros das informações, que ele os especifica como sendo os professores, produtores de *softwares* e os indivíduos que trabalham com a comunicação. Neste sentido ensinar alguém é fazer com que ele deixe de ser “parasita” do outro e se torne autônomo. A idéia que o autor tem do termo parasita é de que o sujeito terá sempre que cumprir um contrato com o outro sujeito – e contrato significa receber na medida que se dá –, é estar em simbiose na relação com o outro e consigo mesmo, e não sendo abusivo, mas mantendo igualdades. Este contrato feito entre os homens ele o transfere também para a natureza, surgindo a idéia de que o fazer o contrato é necessário para que não haja abuso dela, logo o que o autor quer dizer,

quando fala de simbiose natural, é este contrato que o homem terá que manter com a natureza. Enfim, ao contrário do contrato social de Descartes, ele fala em estabelecer um contrato natural: “Temos o controle da natureza, não há mais dúvidas de que o conseguiremos, mas agora temos de ter o controle do nosso controle” (Michel Serres, 1999, p. 22).

A visão que o autor tem sobre a ascensão tecnológica é otimista, mas algumas opiniões ele acha prudente resguardá-las e vigiá-las como os possíveis malefícios que esta inovação tecnológica, que é a informática, poderá trazer nas suas aplicações.

Na sociedade informática, as influências tecnológicas estão na grande maioria nos autômatos e nos meios de comunicação, desenvolvidos nos pólos industriais e comerciais com aplicações inteligentes e rápidas. A televisão tem um vasto campo de penetração e indução nos tempos modernos e se concretiza como instrumento básico para maioria dos indivíduos. Este instrumento tem nas suas mãos o domínio das informações de fatos acontecidos no mundo, constituindo-se assim, dito por especialistas, como o quarto poder. Pode-se até dizer que seria a televisão o protótipo do computador; em outras palavras, o avanço tecnológico da televisão contribui em larga escala para o aperfeiçoamento do computador, tanto no modo de resolução como também nas plataformas físicas emancipadas com o surgimento dos *chips*, circuitos integrados etc. A aceitação do computador em todos os meios da sociedade fez com que a sua ascensão propagasse com uma euforia patente, demonstrada pelos indivíduos que num primeiro momento assusta, mas depois o elegem como necessário. Ele é aplicado em indústrias,

áreas públicas e privadas, escolas e nas suas casas. Além da operacionalidade facilitada por este autômato e, em se tratando especificamente da informação, as suas possibilidades são indiscutíveis nas formas de obtê-las com uma abrangência maior e rápida. Neste instante a informática por ter este viés e ser um canal estabelecido para tal fim, possibilita uma via automática em que os indivíduos possam trafegar, quando exigirem informações, estando elas em qualquer esfera do mundo. Nas suas estruturas estão sistemas automaticamente desenvolvidos com utilização de multimídias – recursos de som e imagens –, e que avançam de acordo com as necessidades e os seus investimentos. Não há regras de privação neste estado da experiência e do descobrimento, a ciência é autônoma e entrega-se ao seu fim proposto. Mas as formas que emergem de tais buscas é que são impressionantes. Estão em novas divisões das suas estruturas lógicas de atendimentos, como também nas formas processuais do próprio sistema, e a nova constituição das informações agora se faz por meio de redes eletrônicas. Antes as informações vinham via satélite ou até mesmo por cabos robustos; hoje caminham por fibras óticas numa velocidade impressionante. Estas redes interativas são estruturalmente elaboradas e configuradas de várias formas como a *intranet*, a *extranet* e a *internet*.

Para entender essas redes é necessário falar um pouco sobre elas separadamente. A *intranet* é uma rede que está locada dentro de uma determinada corporação, no intuito de promover uma comunicação mais rápida e eficiente nos seus setores. Poderia ser tratada como uma rede

especificamente fechada, ou seja: computadores ligados em série ou em paralelo, mas sem interferência externa.

Já a *extranet* teria as mesmas características da *intranet* na relação do intercâmbio entre os computadores, abrangendo, porém, outras corporações do mesmo grupo. Exemplificando, seria uma corporação que tem a sua rede principal estabelecida num determinado lugar, mas com relações direta via fibras óticas para outras localidades, dentro da mesma corporação e sem influência externa.

Por fim a *internet*, que na sua estrutura é constituída por uma rede com uma dimensão imensa, mundial e aberta, em que o livre acesso é permitido a todos os indivíduos, possibilitando navegar e conhecer as coisas do mundo por meio das informações que estão disponíveis na sua plataforma, e por isso é conhecida como a rede mundial de computadores. Obviamente nesta nova forma de se comunicar e apreender o desconhecido, algumas lógicas serão alteradas com a interação da lógica do computador, e entende-se assim que o indivíduo terá também uma nova lógica de compreensão das coisas do mundo e de apropriação das informações no universo das redes.

Sobre esse novo precedente – informações por meio de redes eletrônicas –, no seu livro *Sociedade em Rede*, Manuel Castells (1997) afirma que nesse universo das redes em que as informações são inseridas gratuitamente em várias culturas, os indivíduos que as utilizam, poderão promover a perda de suas identidades, o que, em outras palavras, é descrita pelo autor como sendo “um choque no traslado das identidades pessoais e sociais construídas historicamente na sociedade dos homens, com outras esferas de valores e

realidades” (Castells, 1997, p. 25). Segundo Castells, assim como aconteceram as transformações nos processos políticos e econômicos, nos sociais também irão acontecer. Com essas novas atribuições e as suas conquistas adquiridas, a mulher passa a ter uma participação mais ativa no mercado de trabalho, proporcionando um novo conflito de classe na relação com os homens, modificando a estrutura tradicional vigente e conseqüentemente questões familiares de grande importância, como a sexualidade e personalidade (Castells, 1999).

O autor também descreve vários motivos que levarão o homem a querer obter respostas no mundo metafísico para amenizar as suas angústias.

O primeiro deles está no caos que ronda as sociedades e se encontra no âmbito da consciência ambiental e os sistemas políticos degenerados e infundados numa crise estrutural de legitimidade. Um outro motivo está nas organizações que estão desestruturadas e com as intenções particularizadas. E, por fim, existe o quarto poder parceirizado, ou seja, a mídia, que fragmenta os movimentos sociais, impulsionando um efetivo descontrole existencial tanto no indivíduo quanto no grupo como um todo. No tempo moderno é fácil enxergar que este fenômeno só vem relatar a maçante procura dos indivíduos em identidades primárias como as instituições religiosas, étnicas etc. Segundo o autor, “a busca pela identidade, coletiva ou individual, atribuída ou construída, torna-se a fonte básica de significado social” (Castells, 1999, p. 23). Assim, ter identidade é ter significado, logo o significado não perpetua no fazer e, sim, no que as pessoas sejam e acreditam que sejam. Neste universo informacional globalizado, em que pelas redes é possível conectar e desconectar indivíduos

em suas sociedades, de acordo com as suas intenções estratégicas e seus objetivos que estão nas asas deste processo dominante, há uma colisão de duas formas divergentes, que são o instrumentalismo universal abstrato e as identidades particularistas historicamente enraizadas. Segundo Castells (1999), há uma bipolaridade entre a rede e o ser nas estruturas das sociedades, e atenta para uma alienação do indivíduo com a sociedade – individualismo –, ou seja, a identidade torna-se mais específica sem compartilhamento. O autor faz um julgamento sobre esses fatos reais que trouxeram transformações estruturais entre os homens nas suas sociedades, delimitando o termo “esquizofrenia“, que, decifrando o termo em Castells, pode-se dizer que, são as desordens estruturais entre função e significado.

“Quando a rede desliga o ser, o ser individual ou coletivo, constrói seu significado sem a referência instrumental e global: o processo de desconexão torna-se recíproco após a recusa, pelos excluídos, da lógica unilateral de dominação estrutural e exclusão social” (Castells, 1999, p. 41).

3.3 – Propriedades do universo informático

Todo e qualquer processo, seja ele no plano teórico ou prático, para que se concretize como existente, necessariamente está apoiado em uma estrutura idealizada e projetada para tal fim. As estruturas do universo informático vão desde a sua criação propriamente dita – programas de execução – até os periféricos. Neste sentido e sempre avaliando a amplitude em que se germina este fenômeno – a informática –, as criações surpreendem cada vez mais mesmo aqueles que foram e são precursores dos seus projetos, visto que a forma aberta e fértil que ela proporciona,

condiciona o surgimento de coisas imagináveis como também inimagináveis. Do primeiro computador até o mais atual, a evolução tomou graus de ficção, isto porque, se relatar a sua origem e os seus processos de trabalho com os computadores atuais, não existe comparação possível. Mas não só para este caminho se direcionou a informática, também surgiram acessórios, *softwares* e novas plataformas reais e irreais. O que é real tem comprovação física, mas o que é real na informática, pode-se dizer, não tem a mesma dedução do próprio termo tradicionalmente falando. Logo, no universo informático a realidade deixa de ser somente a realidade exata, ou seja, fatos reais, mas em casos em que as plataformas específicas são pertinentes a ela, por si só concebe uma outra realidade, a realidade virtual. Compreende-se então este fato disponibilizando-o em plataformas, ou seja, o indivíduo numa plataforma real utilizando-se de um microcomputador e de recursos informatizados, e que, por sua vez, também está numa plataforma do real, ultrapassa esse nível de estrutura e se translada para um outro nível, outra plataforma, e que neste caso processual coincide com o real/virtual. E a esse lugar novo, onde o momento tem o seu tempo apropriado para a informática, estar assim é estar em um espaço diferente, o ciberespaço ou espaço virtual.

No sentido filosófico, o termo “virtual” significa potência – que poderá vir a ser –. Na informática, o conceito de realidade virtual refere-se a um sistema que permite um ou mais usuários verem, moverem ou reagirem em um mundo simulado pelo computador. Os perceptíveis dispositivos que proporcionam a interface – luvas, capacetes e óculos estereoscópicos – possibilitam ver, tocar e operar objetos virtuais. Nas estruturas desses

mundos, os modelos matemáticos e programas de computador é que tornam presentes as condições virtuais, incluindo imagens computadorizadas disponibilizadas pelos usuários. Logo, é por meio desses periféricos utilizados é que se chega ao estado de simulação de realidade virtual com outras simulações de computador. Por meio deles é que esta possibilidade existe, em que as imagens, o som – registrando e enviando –, e as sensações dos mundos simulados são concebidas aos usuários. Ao contrário do sistema operacional tradicional do uso do computador, esses periféricos dão a possibilidade de uma inserção do usuário neste mundo, onde as formas de estar e fazer as coisas são semelhantes à forma de vida cotidiana. Logo, viver este universo de simulação é estar naturalmente sentindo e usando destas comunicações.

Para Pierre Lévy (1996), o termo “virtual” está difundido nas relações entre o real, o possível, o virtual e o atual e explica que, na medida em que se constitui uma passagem entre eles – quatro passagens –, pode-se entender o estado da virtualização. Cada um tem no seu escopo a sua metodologia processual, distinta e aplicável aos seus fins, mas correlacionam-se sistematicamente em decorrência das necessidades em que as quais exigem, e transformando-se em passagens obrigatórias. Com este propósito o autor revela os quatro modos de ser em um quadro que se constitui em duas esferas. A primeira é correspondente à substância, em que o possível *insiste* e o real *subsiste*, e em segundo lugar o acontecimento, em que o virtual *existe* e o atual *acontece*. Desta forma, em virtude desse processo ser naturalmente integrado para se fazer como tal a mistura é inevitável, mesmo

porque na virtualização (invenção de problemas), e na atualização (resolução de problemas), resultarão numa dialética, é que dá sentido aos processos de potencialização (produção de recursos), e de realização (eleição, queda de potencial). O autor define como realização (ocorrência de um estado pré-definido), e a atualização (invenção de uma solução exigida por um complexo problemático, e a virtualização em uma passagem do atual para o virtual), em uma elevação à potência da entidade considerada (Pierry Lévy, 1996).

“A virtualização não é uma desrealização – transformação de uma realidade num conjunto de possíveis –, mas uma mutação de identidade, um deslocamento do centro de gravidade ontológico do objeto considerado: em vez de se definir principalmente por sua atualidade (uma ‘solução’), a entidade passa a encontrar a sua consistência essencial num campo problemático.”(Pierry Lévy, 1996, p.18).

Como foi visto, o conceito de virtual está na esfera da temporalidade, ou seja, tanto o pensamento filosófico quanto o pensamento descrito por Pierry Lévy têm nas suas bases o mesmo sentido de real, mas diferem-se no processo, nos elementos e nas características. Talvez esteja aí, na interpretação da condição temporal, o divisor de águas entre essas duas doxas. Mesmo transladando entre o atual – momento que existe, porque há presença, quanto o real, que é agora comprovado, e propriamente dito o virtual, realidade criada ou inventada e também presenciada –, predispõe o homem a se ajustar diante do fato e usufruir dessa condição disposta pelo mundo digital. A realidade virtual poderá trazer benefícios para a humanidade, vinda por meio de suas simulações e criações de alternativas e soluções que estejam fora do alcance da realidade. Mas é necessário entendê-la, distingui-la e ter o seu domínio, para que não venha provocar uma disfunção no homem que a vive,

mesmo porque com a banalização e a generalização da realidade virtual no mundo da informática pode-se correr um sério risco de uma essência humana real tornar-se virtualizada, podendo ser irreversível o caminho de volta, visto que, chegando a esse caos, a humanidade poderá perder a sua identidade e o conceito do que é real e não-real. Neste sentido talvez seja melhor repensar o universo virtual não para desconsiderá-lo, mas para saber utilizá-lo.

3.4 – Conclusão

Neste capítulo foi possível ver que durante o percurso no tempo histórico, o homem foi sempre o protagonista principal para a evolução das sociedades. Nas intenções de melhorar os seus afazeres e as suas relações no seu meio com outros indivíduos, fez com que mergulhasse determinadamente a fundo nas experiências e invenções. Dos artefatos manuais aos artefatos autômatos, além de serem sistemas operacionais de enorme tecnologia, foram também vitais para a evolução do homem e conseqüentemente lhe deram poderes imensos, rompendo barreiras e abrindo as portas para o mundo. Com a evolução tecnológica e o seu abrangente desenvolvimento, o homem ultrapassa a esfera de simplesmente ser um ente do reino animal, para ser conquistador, dominador e transformador da natureza. Portanto, da primitividade do homem à era das revoluções tecnológicas, e principalmente nos tempos atuais com a aparição do fenômeno informática, em que a

realidade toma uma dimensão nova – a virtualização –, o homem será capaz de sustentar e enfrentar todas as suas conseqüências advindas do que até então é novo e, no entanto, assustador, utilizando-se de mecanismos próprios e adequando-se a este até então novo paradigma. Nem o avanço frenético da ciência, em vias de que possa tentar tirar do homem o seu limiar de construção e o desejo à vida, a face das conseqüências negativas do que aconteceu no passado, e que também está acontecendo no presente e que poderá acontecer no futuro, mencionadas por Adam Schaff, Pierre Lévy, Michel Serres e Manuel Castells, certamente não o desanimará, pois corajosamente ele sempre lutará pela sua existência tanto no mundo real quanto no mundo virtual, mesmo que lhe custe muito caro.

CAPÍTULO 4 – ÉTICA NA SOCIEDADE INFORMATIZADA

4.1 – A ética, o homem e o universo informático

Não há como existir um estado de dicotomia entre o homem e a ética, pois são comparsas e se integram em ambas as estruturas. Diante de uma inter-relação cultural as exigências éticas vão se empregando nos indivíduos de qualquer sociedade. O simples fato de o homem relacionar-se com outro coloca-o em condições de estabelecer critérios de conduta para uma boa convivência, e, ao mesmo tempo em que os princípios morais serão escudos normativos, disponibilizarão caminhos para que as sociedades caminhem para frente. Em qualquer modelo de sociedade e diversas culturas, a ética faz-se presente entrelaçando os indivíduos nas suas individualidades, ao foco da luz da universalidade. E para que a sua permanência seja comungada com os outros indivíduos, é preciso respeitar normas e leis que lhes darão o dever de respeitar e ser respeitado. A obrigação do dever é um ponto crucial como fundamento básico da ética, segundo o pensamento de alguns estudiosos como Emanuel Kant, Sánches Vásquez e Hans Jonas e outros. Mas um ponto comum entre eles é bem claro: não há como ser um indivíduo ético, se este não for responsável nos seus deveres. Neste sentido a ética não é diferente de uma sociedade para outra, nem nos aspectos emergentes delas, porque há uma flexibilidade de condutas e juízos de acordo com cada cultura. Desta forma na sociedade comum ou na sociedade informatizada, a responsabilidade deve estar em alto grau de aplicação. Na reconstituição da história da

humanidade, pode-se dizer que os homens sejam os mesmos em tempos diferentes, e as suas necessidades caminham de acordo com o tempo em que vive, neste universo de múltiplas tecnologias surgindo a cada instante. Com o processo de informação digital cada vez mais veloz, é preciso que este homem que constrói e produz sistemas reflita sobre as interferências psíquicas que introspectarão no indivíduo de forma natural por via de suas influências em que estas informações resultaram no meio social; logo não há como separá-lo de intencionalidade, intenções, atos e responsabilidades. Desta forma, quando as portas do mundo se abrem para esse homem autocriador e as suas invenções tecnológicas, visto que ele, deparando-se com uma imensa matéria-prima a ser explorada e desenvolvida, faz com que motive os seus impetuosos desejos e suas construções como num todo são fomentadas. No seu espírito, o avanço tem uma direção horizontalizada e verticalizada com objetivo de transformar o seu objeto de acordo com as suas pretensões das respostas que poderão vir das experiências científicas. No entanto, tudo o que é desconhecido traz consigo insegurança e desconfiança, e as circunstâncias e os efeitos que aparecem nessa mesma ordem faz com que o homem passe a refleti-las.

Para entender melhor a relação do homem com a ética e o universo das tecnologias, são necessárias fundamentações que trarão pontos lógicos sobre o tema. Antônio Maurício Castanheira das Neves (1999), estudioso contemporâneo, é um autor apropriado e trata esta questão na complexidade da vida e a imprevisibilidade do futuro sem a certeza de seus fins, circunstanciais, ou seja, o homem buscando soluções para os seus problemas, sem sequer ter a certeza de quais serão as resultantes de suas atuações.

Quando se fala em futuro, a impressão que se dá é que ele está numa terra distante, onde não se pode pegar e experimentar o seu gosto, logo, inconcebível. Não querendo ser utópico, o autor vê que as possibilidades de descobrir o que ainda não foi descoberto por meio de experiências mentais, são as que podem representativamente trazer à tona ilustrações de possíveis princípios de moralidade. Para Antônio Castanheira, pensar em uma ética futuroológica necessita contextualizar dois prognósticos, “os catastróficos e otimistas”, e que esta idéia tem uma dimensão mais abrangente quando o autor cita Hans Jonas, filósofo contemporâneo, em seu livro editado no ano de 1995, *O Princípio da Responsabilidade*, que os justifica pelas seguintes razões: a) pequenos acertos e erros incontroláveis; b) o descontrole dos agentes que trabalham com a tecnologia, porque o seu ritmo é próprio, independente, e por isto não há liberdade no seu julgamento e de sua eficácia; e c) a conservação da herança de uma evolução anterior.

Por outro lado, pode-se compreender que o problema está instaurado, e várias indagações neste sentido são pertinentes e podem ser feitas, como por exemplo: se a ciência, com toda sua liberdade de investigação advinda destas experiências, que as constituem como científicas, não perderá o seu controle em virtude de um experimento qualquer, desvirtuando-a e fazendo com que possa perder o seu sentido original, utilizando os seus artefatos além de seus controles, como na engenharia genética com a reprodução de órgãos sem cérebro, ou nas ciências médicas, por meio de agentes químicos ou influxos elétricos sobre o cérebro?

E quais serão os benefícios ou malefícios ao homem por via dessas aplicações? O que disto pode resultar, se o procedimento está no domínio da classe extramédica e se as ações forem tendenciosas, podendo facilitar manipulações sociais advindas desses métodos de controle e, enfim, pondo em perigo a dignidade e direitos do homem, desconsiderando na totalidade as categorias éticas anteriores?

O autor apresenta uma questão de valor, isto é: “vale a pena utilizar esses novos recursos para programar a conduta social do homem, sem considerações de comportamento moral?” (Castanheira, 1999, p. 145).

Com esta desordem das experiências tecnológicas, Castanheira opina por uma nova ética para a ciência:

“Muitos efeitos desses projetos realizados ou em potencial são remotos e desconhecidos, mas em seu extremo pode-se visualizar que afetam as condições naturais do planeta. As ações são investidas de tamanho poder que requerem uma nova ética, com mais ampla responsabilidade e proporcional capacidade de prever, valorizar e julgar.” (Jonas, *apud* Castanheira, 1995, p. 54).

É possível notar no autor que a preocupação para o futuro está em criar novas regras éticas, visto que, com o avanço tecnológico das ciências e o seu descontrole, fugindo das leis que permitem regularizar as suas ações e seus poderes, o que está calcado numa vertente científica de que “o que pode fazer o bem é permitido”. (Jonas, *apud* Castanheira, 1995, p. 59).

Isto implica dizer que há duas éticas em vigor, a dos homens normais e as dos homens cientistas.

Castanheira prevê um grande temor para a sociedade do futuro, mas não de caráter patológico e, sim, espiritual, e o descreve como sendo o mal. Mas salienta o autor, o mal como se pressupõe ser é o mal representado e não o

experimentado. E como o saber, se ele ainda não está no presente e, sim, no futuro? Segundo Castanheira, cabe à Ética investigar a sua possibilidade de existir nas sociedades do futuro, mesmo que seja no caráter de representação, visto que os aspectos éticos pensados pelo homem, antevendo esses possíveis acontecimentos, poderão precavê-lo de erros e danos maiores.

“A evolução trabalha com pequenas coisas, nunca põe em jogo a totalidade, conseqüentemente pode permitir-se incontroláveis erros, dos quais seu lento e paciente proceder seleciona ‘acertos’, que ainda assim são pequenos.” (Jonas, *apud* Castanheira, 1995, p. 72).

A autonomia e o dinamismo nos avanços tecnológicos são fatos pertinentes e transparentes nas suas experiências, e os vai levando cada vez mais para frente de novas descobertas, a tal ponto que ultrapassa até as pretensões e desejos de seus produtores e seus agentes, o que traz uma perspectiva não tão boa no aspecto da previsibilidade. Em conseqüência da dimensão em que se pode chegar por meio de um arsenal de instrumentos tecnologicamente evoluídos nas experimentações, é evidente que com a sua aceleração uma possibilidade de autocorreção dos seus erros será nula e a catástrofe irreversível. Para o autor, no mundo, onde as relações dos homens possuem normas para que eles possam se manter vivos, e que, por meio desta condição de sobrevivência conduz à permanência da existência humana, e para que isto proceda a dependência entre os homens e conseqüentemente os seus atos e atitudes serão promovidas naturalmente por critérios, ou seja, normas e contratos, e sendo assim não será lícito colocar uma determinação individual e com os seus objetivos, egoístas nos objetivos dos outros e no nível de totalidade. Segundo o autor, essa invasão é o rompimento constitucional dos direitos que dão sentido à vida humana, logo põe em risco a liberdade humana.

Visto que esta não é uma atitude responsável e que degenera as condições básicas de sua criação, o homem pode estar às margens do seu suicídio. Neste sentido, no domínio do universo e com as transformações dele emergentes, o homem não deve tomar esta atitude, pois tem o dever para com a existência. Segundo o autor, o dever ultrapassa a dimensão da esfera dos direitos e deveres dos indivíduos autônomos, ou seja, a procriação biológica é de vital importância e necessária para a continuação da humanidade, logo para os descendentes. Neste estado de direitos e deveres, a reciprocidade mais do que nunca tem a sua aplicação. Em outras palavras, o autor diz:

“O dever é a contrapartida de um direito alheio, que por sua vez é contemplado como imagem do meu direito, de tal forma que, uma vez que certos direitos do outro são estabelecidos, ao mesmo tempo estabelece o meu dever de respeitá-los e (acrescentando-se aí a idéia de uma responsabilidade positiva) de fomentá-los na medida do possível.” (Castanheira, 1999, p.163).

A intenção do autor é mostrar que esse descontrole, que virá com as ações dos agentes nas suas experiências e aplicações científicas, despreza o homem e toda a sua descendência no futuro, em face de seus juízos tomando decisões e ignorando regras da ética tradicional. O que o autor propõe para a ciência é uma nova ética ou uma ética compatível, isto porque o perigo é inerente na sociedade e não se sabe aonde isto vai dar.

“Enquanto o perigo for desconhecido, não se sabe o que deve ser protegido e por quê: o saber isso provém, contra qualquer lógica ou método, ‘daquilo que preciso evitar’. É isto que é apresentado em primeiro lugar e que, através da erupção do sentimento que antecede o saber, faz ver o valor daquilo cujo oposto tanto nos afeta. Só sabe-se o que está em jogo quando sabe-se que está em jogo.” (Jonas *apud* Castanheira, 1995, p. 65).

Neste sentido a ciência terá que ter parâmetros que não interfiram nas estruturas básicas e éticas da humanidade, e que, por conseguinte, permitam-nas existir. De outra parte, a ciência tem sempre que dar suportes para que os

homens possam existir, e para que mantenham na sua essência, a solidariedade para com os outros que virão com prosseguimento da espécie. Cautela, entende Hans Jonas, será a base para uma ética do futuro, e que fará com que determinadas experiências, utilizando a tecnologia moderna, sejam vigiadas ou até mesmo proibidas, visto que essas ações desequilibradas das ciências de seus aparatos tecnológicos, podem levar a humanidade ao caos, e inevitavelmente ao seu fim.

4.2 – Acontecimentos no mundo informatizado

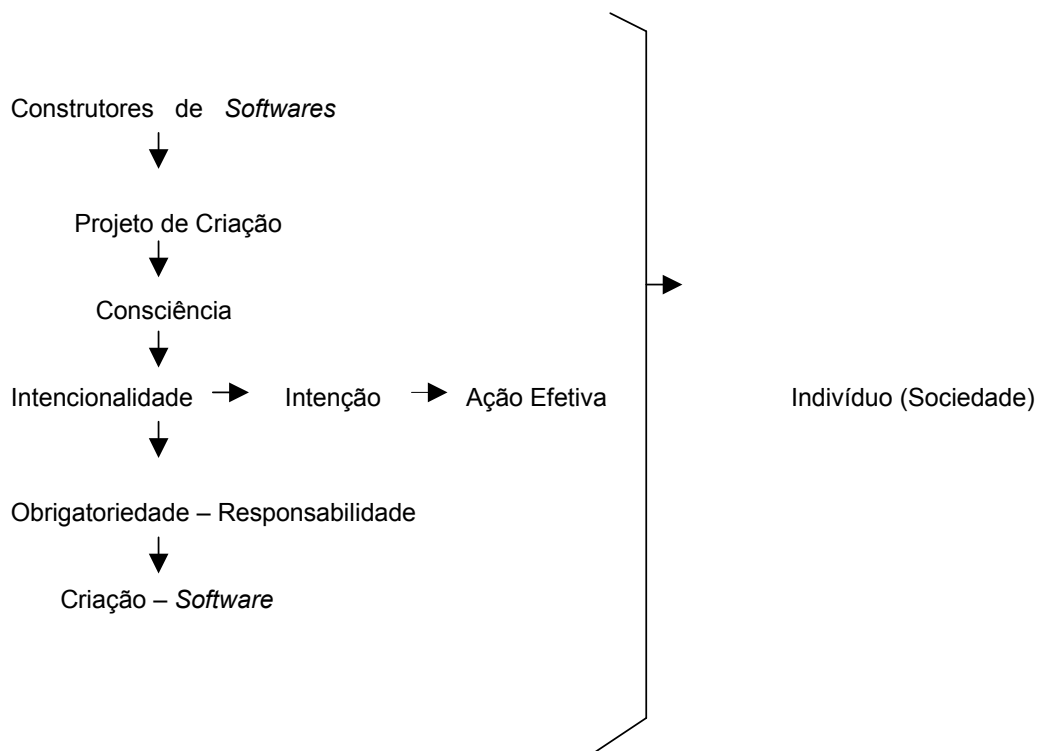
Neste universo de inovações tecnológicas e que se planificam nos subsois da Terra até a sua biosfera, decorridas de ações em que seus agentes as utilizam com total liberdade e, portanto, com quase nenhuma repreensão ética e moral, em face de suas descobertas e os intuitos em que os seus inventos possam trazer em função de um fim proposto, a dimensão tomada foi e está sendo além do imaginável. Para conceber este fato basta ter conhecimentos das coisas que estão acontecendo no mundo digital, e principalmente no universo das informações, classificada por especialistas das tecnologias como o quarto poder. Os desenvolvimentos de sistemas e de programas informatizados, dispostos neste universo, foram essenciais para o aceleração operacional em vários níveis da sociedade, como na educação, nos meios de comunicação, nas administrações públicas e privadas, enfim em todo o contexto social. Ao mesmo tempo em que foram aplicados esses novos

modos do fazer, com eficiência e rapidez, veio também impregnada no seu corpo uma nova essência, que se constitui no poder de quem conhece e constrói os programas, os *softwares*. Para uma justificação deste fato real é possível fazer uma pequena análise do que acontece e faz parte do mundo atual, e conseqüentemente afeta os indivíduos em todas as ordens dentro de uma sociedade.

Para se fazer uma reflexão sobre esses acontecimentos atuais e chegar-se a uma possível idéia formada destes assuntos, é necessário mencionar aspectos de ordens anteriores à causa, e conseqüentemente aos efeitos que os caracterizam.

A ilustração no quadro 4.1 mostra uma forma possível de criação e o seu desenvolvimento estrutural, no caso específico a produção de *softwares*.

Quadro 4.1 – Esquema estrutural de uma produção de *software*



Esses *softwares* que vão da sua origem, começando pelo processo intuitivo e cognitivo, perpassando pelo seu desenvolvimento nas relações de suas estruturas, ao seu destino final, têm correspondência igual quanto e às estruturas dos sujeitos quando se relacionam na sociedade em que vive, ou seja, quando utilizam direta ou indiretamente os softwares as volições internas

e externas se fazem presente. Assim como o caminho a ser tomado é metodológico, e vai perpassando por situações e condições múltiplas, e promovendo interações tanto nas próprias estruturas do processo – o produto em si, concretizando-o em face de distribuí-lo na sociedade –, quanto nas estruturas do seu criador. Neste estágio de criação, quando se elaboram e processam etapas numa construção de um *software*, algumas perguntas são emergentes e indispensáveis como: quais os seus objetivos gerais e específicos, características, clientela, custo etc? Mas o que importa observar é que todo projeto, que tem o seu começo e pressupõe o seu fim e principalmente quando é para ser utilizado por alguém, organiza-se em manifestações no todo do seu criador. Essas manifestações que estão nas suas estruturas são da ordem da subjetividade e exigem referenciais em níveis do domínio da consciência, e que ao mesmo tempo as classificam com outras estruturas. Estas, por sua vez, são de outra ordem e com graus de importância, como a formação cultural, social e ética. Outras interferências poderão emergir de outros níveis – poderes exteriores –, como econômicos ou políticos. Nesta condição o sujeito que cria é também o sujeito que vive socialmente, por isso é passível de induções. Várias situações no campo prático deste processo podem acontecer, entre as quais o imaginar; o que vai fazer e para quem vai fazer, o elaborar; como desencadeará o processo metodológico, o praticar; o desenvolvimento prático do processo, o finalizar; dar fim ao processo e o objetivá-lo – na maioria dos casos comercializá-lo –, e que pode ser a intenção máxima pela qual o levou a essa construção.

Em contrapartida, a segunda situação é estritamente igual à primeira nas estruturas, difere-se, porém, na intenção de que o sujeito que cria estabelece com as interferências que poderão surgir fenomenologicamente no sujeito consumidor. Em outras palavras, é lícito perguntar que responsabilidade tem o sujeito criador de *softwares* na situação primeira, no que diz respeito a aspectos morais, éticos e sociais, no momento em que esses programas penetram em vários lares e instituições, podendo alterar o comportamento de indivíduos – crianças e adultos – em desenvolvimento, ou até mesmo alterar valores de formação dentro de uma sociedade, e como consequência levá-los a prosseguir no mesmo caminho?

Seguindo o esquema figurado no Quadro 1, é possível vislumbrar que a intenção está nas estruturas da consciência do sujeito, em outra parte, se a idéia dos programas se origina nessas estruturas sofrendo manifestações internas, não será diferente se essas mesmas reações, quando esta consciência elevada à intenção e representada em *softwares*, forem aplicadas em outras consciências, ou seja, em outros indivíduos, e que tanto poderão ser de forma amena quanto de forma drástica. Isto porque o sujeito que tem consciência, tem consciência de sua intenção, e embrionariamente está ligado na obrigatoriedade do ato de consciência. E por fim a responsabilidade do ato em si praticado está na sua origem até o seu final. Neste sentido o sujeito tem que prever quais as situações que poderão surgir, precavê-las e *a posteriori* ter responsabilidade pelas suas intenções, mesmo que somente venha a agredir a si próprio, mas principalmente nas ações que interferirão nos sujeitos de uma sociedade qualquer.

Outros casos práticos no mundo informatizado são e estão em evidência no cotidiano, condenando essas ações descontroladas, e que poderão ser descritas e exemplificadas, como o furto de autoria de dissertações e artigos em universidades federais e particulares; a aplicação de rostos de pessoas em outros corpos, e publicá-los como verdadeiros; o caso recente da fraude no painel do Senado brasileiro. O problema é tão grave, cíclico e a sua dimensão é tão imensurável, que numa determinada instância ultrapassa as possibilidades de controle do sujeito criador, possibilitando que outros sujeitos – agentes – que detêm a posse ou têm o conhecimento dos *softwares*, tornem-se autocriadores, utilizando-se do que já foi elaborado para reelaborar um novo mas com outra intenção. Pelo que já foi superficialmente investigado e de posse do direito de se fazer alguns juízos, o episódio do caso citado da fraude no painel do Senado mostra com transparência o que pode acontecer nos dias de hoje por meio dos métodos de informações informatizadas. E relevando esses acontecimentos, as suas conseqüências com verdades e inverdades, em que bons e maus efeitos para o meio social foram exaltados, talvez seja prudente neste momento detalhá-lo um pouco mais.

4.2.1 – Análise do episódio da violação do painel do Senado

1.º ato do episódio – 1.º sujeito.

O resultado das informações oficiais no Senado brasileiro é apresentado por um painel eletrônico que as recebe e as publica por intermédio de um

programa – *softwares* –, e que por meio de comandos em uma mesa eletrônica possibilita a qualquer sujeito que esteja envolvido em um julgamento de causa vê-lo efetivado. Ao deliberar o seu juízo pelo toque em um botão, o sujeito faz com que essa última ação produzida decreta a sua participação como verdadeira. Esta provavelmente possa ter sido a intenção do sujeito criador desse *software*, tentando agilizar ao máximo o processo de votação e com fidelidade inquestionável.

Pois bem, uma votação contra um determinado senador foi tomada e a sua culpabilidade decretada. Por conseguinte, o placar acusou o resultado advindo das informações obtidas na intenção de votos dos demais senadores, e a registrou como veredicto final.

2.º ato do episódio – 2.º sujeito.

Neste ato entra em cena um especialista em descobrir e infiltrar dados em sistemas informatizados denominado como *hacker*. Este especialista, que certamente foi contratado por um dos personagens envolvidos, e por seus conhecimentos e de suas operações específicas, pode violar o sistema, forjando uma nova resposta ou informação, podendo retirá-la ou modificá-la, com relação a sua originalidade.

3.º ato do episódio – 3.º sujeito.

Passado algum tempo, descobriu-se que, por intermédio de uma lista que foi emitida, as informações não foram exatamente as que o painel eletrônico havia mostrado, logo o fato além de ter relatado algumas inverdades,

naturalmente denunciou uma fraude no sistema. A princípio uma névoa de hermenêuticas eclodiu no intuito de desvendar o misterioso acontecimento, e, no desenrolar das investigações, foi-se chegando a determinados personagens que, além de serem juízes, estavam envolvidos no caso. De acordo com o aprofundamento das investigações promovidas por uma Comissão Parlamentar de Inquérito, sacramentavam-se três protagonistas, e por eles todo esse emaranhado causal foi concebido. Nesse caso cabe fazer algumas análises no que diz respeito à intenção, mas no plano do sujeito que age para um fim projetado e pretendido.

O primeiro sujeito, o construtor do *software*, teve uma intenção na produção, ou seja, na sua consciência e obrigatoriedade, as suas ações eram em prol do desenvolvimento de um programa que tivesse uma resolução satisfatória e performance rápida e futuroológica. Sendo ele contratado, tinha como objetivo desenvolver esse trabalho, utilizando-se de seus conhecimentos técnicos para tal fim, viabilizando várias possibilidades de interferências como a de invasores *hackers*, que pudessem interferir no sistema, influenciá-lo e desconfigurá-lo da sua forma original. Em se tratando de estruturas da consciência neste estágio do processo pode-se até mesmo classificar esta intenção como intenção pura.

O segundo sujeito possivelmente trabalhava no Centro de Processamento de Dados do Senado, que por sua vez recebeu ordens superiores para realizar o trabalho de violação dos dados oficiais a serem emitidos no painel eletrônico, e que talvez tenha questionado a si mesmo – a voz da consciência –, como também não o tenha feito, mas não se pronunciou e executou a ordem. Neste

caso, no universo informático, quando se age desta forma é considerado um *hacker*.

O terceiro sujeito, que por sinal não é um só, mas três, são os que promoveram literalmente a ação de origem desse episódio, logo a ação principal. As intenções e forças hierarquicamente eram distintas e logicamente suas pretensões, mas como se trata de um escala hierárquica e para que haja possibilidades de refletir sobre esses agentes, é prudente começar pelo grau menor.

O terceiro, o chefe do Centro de Processamento de Dados do Senado, estava a mando das ordens do segundo, líder do governo, que tanto quanto o terceiro tinha intenções próprias, e que estava sucessivamente a mando do primeiro, presidente do senado, e que tinha intenções ainda muito mais aspiradoras e diferentes dos demais. Pode-se dizer que nesta relação de subjetividades seria uma espécie de processo hierárquico de intenções, e que sucessivamente as intenções iam sendo sucumbidas paulatinamente de acordo com o seu poder maior sobre as de poder menor. Neste episódio a intenção do primeiro protagonista era de obter a confiança extraída do painel, a lista dos votantes e as suas decisões, e por meio das informações extraídas pudesse-lhe trazer benefícios principalmente no âmbito da coação aos seus adversários – repressões, inibições, agressões, ameaças.

Quando se trata de intenções conscientes e inconscientes, não há como separá-la da *responsabilidade*, e retomando este exemplo acontecido no Senado, onde vários indivíduos intencionados tiveram relações entre si, é natural conceber a culpa por seus atos irresponsáveis. Quando se fala em

responsabilidade e que esta se relaciona com a ação e intenção, o efeito causal também está relacionado com a culpa. Com esta acepção, se o ato cometido pelo sujeito não for legítimo segundo as normas, ele terá no seu juízo, a culpa. Com estas observações é possível analisar protagonistas deste episódio nesta esfera.

O sujeito que criou o *software* tem culpabilidade moral, porque quando no desenvolvimento estrutural do programa, teria que ter fechado todas as portas de entrada para dar maior segurança ao sistema. Isto porque, se acontecesse a invasão, poderia prejudicar não só o sistema, mas toda uma decisão. O sujeito que invadiu o sistema e o violou tem culpabilidade moral, porque sabia que os seus atos eram improcedentes e ilegais, logo foi um fraudador do sistema. O diretor do Centro de Processamento de Dados do Senado tem culpabilidade moral, porque tinha por obrigação impedir qualquer possibilidade de interferência externa, no caso as ordens superiores, que poderia por em risco qualquer resultado dado pelo sistema informatizado e visualizado no painel. O líder do governo tem culpabilidade moral, quando deu ordens ao diretor do Centro de Processamento de Dados do Senado, sabendo que qualquer informação de resultados que saísse do sistema era crime, de acordo com as leis do Senado e com a Constituição Nacional. O ex-presidente do Senado tem culpabilidade moral, quando deu ordens ao líder do governo para que fosse feita toda essa trama da violação do painel eletrônico, em face de suas intenções, estando na esfera do poder e na destruição dos seus adversários, enfim, uma ou outra intenção qualquer não invalida a sua culpa.

Considerando ainda esse último personagem, a gravidade é tanta que ultrapassa as paredes do Senado e atinge todo o Estado nacional, porque houve uma quebra na rota histórica do País por causa da violação das informações. E em decorrência desse fato, ninguém ainda acredita que em outras votações passadas não tenha havido semelhantes atitudes, e por assim ser, a grande massa está sendo conduzida como marionetes pelas intenções dominantes de alguns. Se há culpabilidade moral em todos os sujeitos citados e se a responsabilidade é um fato circunstante da culpa, ou seja, se há um culpado, há um responsável pelo fato de o ter levado a sê-lo; logo todos neste caso são responsáveis pelos seus atos intencionalizados. Assim, não difere esse exemplo dos casos do furto de autoria de dissertações e artigos das universidades federais e particulares e a aplicação de rostos de pessoas em outros corpos, com relação à intenção e responsabilidade; a forma de julgar o acontecimento é que pode ser diferente.

No caso do furto de autoria de dissertações nas universidades federais e particulares, as responsabilidades estão nos sujeitos que se utilizam dos *sites* disponíveis na rede mundial de computadores, Internet, em que adentram por meio de *softwares* poderosos nas universidades do Brasil e do mundo, tendo adesão nas pesquisas e trabalhos de autores conhecidos ou não, e com possibilidades de extração, ficando à vontade desse usuário dar o seu fim a seu juízo, pelos motivos tais que os pode beneficiar, transformando-os em autores de trabalhos científicos que nunca fizeram.

No caso de aplicação de rostos de pessoas em outros corpos, neste mundo informatizado em que as informações são dadas de forma descontrolada,

consciente ou inconscientemente, os indivíduos que as têm passam a ser novos protagonistas, e que de posse dessas informações e das suas intenções transladam-se de sucumbidos a incumbidos. Assim, podem fazer ou não o seu próprio juízo de valor dos fatos e a sua responsabilidade posta em cheque, considerando ou não as conseqüências das suas atitudes.

Uma outra situação que se pode considerar alarmante e que está correlacionada numa das estruturas da informática, e que também envolve questões éticas gravíssimas, são as *webcams*, que são câmeras interligadas na rede de computadores e que, quando estão *on-line*, dão possibilidades para que várias pessoas tenham acesso a determinados lugares em tempo presente no mundo todo. A princípio poder-se-ia perguntar: que problema este periférico extraordinário poderia trazer a um ou mais indivíduos no mundo?

Numa análise mais contundente, tentando verificar todas as suas possibilidades, podem-se encontrar alguns pontos que são questionadores e estão relacionados com a moral, como por exemplo a invasão de privacidade. Esta possibilidade nos tempos atuais não é sonho nem tampouco ficção. Hoje no mundo estas condições estão estritamente ligadas às pessoas que querem e assumem essa situação, mas neste universo da informática e de múltiplas ocorrências ilícitas já concretizadas, não será difícil acreditar que a qualquer momento todos os homens serão conectados desta forma – através de uma *webcam* –, passando a ser monitorados e vigiados 24 horas por dia, seja por que razão for, podendo até advir de uma lei federal ou de uma organização mundial. Esta forma facilitará a comunicação escrita e visual de todos os seres do planeta, e alguns sentimentos relacionados com a saudade e curiosidade,

em um certo grau, poderão ser saciados. De outra parte, quem se atreveria a dizer que algum órgão de grande poder – do sistema dominante –, não fará o papel de investigador de seres humanos: operá-los e controlá-los de acordo com as suas intenções e poder? E, indo um pouco mais além, esse sistema não determinará a instalação de um *chip* no subcutâneo de cada um dos seres viventes, e decretar de vez a prisão eletrônica? E além do mais com esta nova forma de identificar os seres humanos – por meio de códigos –, deixaria a trás toda uma identidade cultural vinda por meio de uma estrutura nominal familiar.

Com esta ótica apresentada, a pretensão desta pequena reflexão não tem interesse único à não ser evidenciar pontos, que, em decorrência do disparo do avanço tecnológico e principalmente da informática, nada deixará de ser possível, vai depender de quando e como isto será iniciado. Mas uma coisa é certa, intenções para tais fins existem.

No âmago desta pequena reflexão, os resultados abstraídos vêm ao encontro dos fatos acontecidos no mundo atual. A intencionalidade está nas estruturas do sujeito, logo, faz parte de sua consciência com as suas obrigatoriedades e responsabilidades, ou seja, é tudo o que se processa subjetivamente e aparece fenomenologicamente, é o ato em si. Assim, esse indivíduo que age é inevitavelmente responsável pelos seus atos.

Pode-se agora admitir que o indivíduo, ao agir, o faça de forma intencional, e quando o resultado desta ação esteja voltado para si, e for tida como boa, é uma construção individual, mas quando não, é a desconstrução. Na sociedade, o sentido é quase o mesmo, só que as ações não atingem somente um indivíduo isolado, mas um grupo de indivíduos. Assim, se há uma

desconstrução, há uma culpa para que ela houvesse; e se há culpa, há um pecado. E se o pecado cometido é refletido não só em um indivíduo, mas em um número maior deles dentro de uma sociedade, é pecado social. Logo o pecado social está no ato do indivíduo que se omite diante de suas responsabilidades, e não as assume e foge diante de suas ações cometidas. Mas tanto no campo da consciência, como quando se tratar da intenção aplicada ao comportamento dos homens, é seu dever moral ser responsável.

4.2.2 – *Hackers*, quem são eles?

Como em qualquer coisa existente e que tenha validade na sua existência, ou seja, começo, meio e fim são prerrogativas básicas, assim não é diferente desta no mundo da tecnologia da informação. Na construção de qualquer forma de produção no universo da informática advinda de *softwares*, têm no seu criador estas estruturas básicas para que o seu desenvolvimento proposto seja alcançado. Estes produtores são especialistas em construções de programas de acordo com o seu grau de conhecimento, e aplicam-se neles de acordo com as intenções desejadas. Na maioria das vezes são profissionais radicados em grandes empresas, em que sempre estão envolvidos na construção simultânea de programas que possam trazer bons resultados e uma melhor performance no trabalho de quem os utiliza. Mas não só estão neste mercado de trabalho formal, como também estão na informalidade. São profissionais liberais que estão dispostos no mundo da informática e que vendem os seus serviços

aleatoriamente a quem os requisita. O fato de serem abertos os sistemas de informação informatizados, no sentido de que qualquer indivíduo que possa adquirir conhecimentos de linguagens, como, por exemplo, *Visual Basic*, *Cobol*, *Pascal*, *Clipper*, *Delf* etc., e que saibam trabalhar em plataformas como *Windows*, *Linux*, *Unix* etc., e em outras dispostas no mercado mundial, para estes produtores tudo é passível e possível de produzir.

O que difere um *hacker* de um construtor de *software*? Não há nada que faça distinção em um e outro no que diz respeito ao processo de construção de um programa; as lógicas são as mesmas como também as estruturas, mas o fator vital está no campo das intenções.

Se se partir do princípio do que já foi enunciado sobre intenção, intencionalidade de atos ilícitos, é possível caracterizar o *hacker*, que nada mais é que o sujeito que domina os sistemas informatizados e tem o poder de os violar ilicitamente. Mas quais seriam os incentivos para que ele tome tais atitudes? No mundo de hoje, obter o poder, seja ele sócioeconômico ou principalmente o da informação, está no anseio dos cidadãos da Terra como ponto estratégico; por este motivo não é difícil atentar para que este fim, o poder, também seja um motivo que os seduzam. Para os especialistas em construções e intervenções de *softwares* a ordem desloca-se em vários caminhos, passando do estado individual, ou seja, o próprio *hacker* fazendo e atribuindo os seus atos aos seus anseios e objetivos, portanto subjetivos, como também seduzido por uma força extraordinária em si próprio, produzida por uma conspiração ou uma corrupção de agentes.

A aparição e o habitat mais freqüente e apropriado dos *hackers*, para se diagnosticar sua presença, é o universo *on-line* – estado no qual um dispositivo está ativado e pronto para operar, ou seja, pode comunicar-se ou ser controlado por um computador –, é a rede mundial. O controle das suas ações está nas suas ações, mesmo existindo um código que puna atos ilícitos que os abranja, nada pode ser feito, quando o ataque é por eles decretado. Nos seus exercícios estão a criação de *softwares* invasores e a fabricação de vírus, chegando ao ponto de colocar uma vulnerabilidade em sistemas e na rede mundial. O poder de força é tão grande que um indivíduo que tem um computador em casa pode ser atacado por um outro computador de um lugar totalmente diferente e distante. Um exemplo recente, foi no ano de 2000, a invasão da *NASA – National Air Space Agency* –, que se viu invadida por um forte ataque de um *hacker*, nos seus sistemas informatizados, provocando uma grande perda de arquivos e informações, tornando uma situação de controle em um caos.

Essa situação estará sempre presente no mundo da informática, porque ser *hacker* já é uma profissão, logo envolve o poder político e econômico. Desta parte para uma determinada classe de indivíduos eles serão maiores, mais importantes e mais fortes, e acima do poder da moral.

Por meio destas condições apresentadas pode-se analisar que é nas intenções seguidas das atitudes que está explícito o diferencial entre o só construtor de programas, e o *hacker*, porque para este último a sua intenção quase sempre é corruptível e ilícita.

4.3 – Conclusão

Como resultado das informações descritas neste trabalho pode-se concluir que, a partir do surgimento das tecnologias e das suas invenções até a sociedade informática, o homem sofreu inúmeras alterações psíquicas e sociais. O simples fato de estar no processo como criador e criatura deu-lhe este cajado para carregá-lo e suportá-lo. Além do mais, não teria que apenas suportá-lo, como também dominá-lo diante de seus movimentos e de seus golpes desferidos na natureza. O fato de que o homem já tenha sido representado metaforicamente como um querubim na lenda grega, e que se apresentava como um leão ajoelhado de frente para o templo, com grandes asas e com um rosto de um ancião de longas barbas, serviu de inspiração para que a filosofia antiga interpretasse esse fato da seguinte maneira: o leão é a possibilidade do homem de firmar-se diante do universo; as asas são as possibilidades de ir em busca do novo; e o ancião, como as possibilidades do pensar. Esta ilustração dá uma imensurável idéia da construção evolutiva do planeta pelos feitos do homem. É possível imaginar, viajando nas asas desta figura mitológica, as formas que os espaços foram tomando em consequência das suas atitudes introspectivas incisivamente efetuadas por este ser humano no mundo. Desde então, o conhecimento vem sendo categoricamente uma necessidade vital para o crescimento do homem na busca por respostas de situações emergentes em sua vida, o que, sobretudo, lhe traz sentimentos de várias ordens. Falar em conhecimento é falar de relação sujeito e objeto, logo a experimentação é o *start*, é o início para que o pensável e o impensável

aconteçam. A partir daí é que se pode concluir algo diante destas informações históricas, e tentar encontrar respostas para uma pergunta que se faz pertinente: como podem ser éticos neste mundo tecnológico os seus produtores?

A ética acompanha o tempo e a cultura de cada sociedade, constitui-se efetivamente no estudo das relações entre seres humanos de forma teórica, mas ao mesmo tempo torna-se prática, quando teoriza normas nas quais se explicitam os deveres que hão de ser cumpridos para o bem social. Os problemas morais foram e serão sempre algo a ser refletido, em vista da existência de simbioses naturais entre os indivíduos que se relacionam entre si, e as novas formas de viver que surgem com as descobertas científicas e tecnológicas.

No mundo científico, em se tratando da relação entre homem e a natureza das coisas, pode-se verificar que ele, quanto mais coisa foi descobrindo, mais quis descobrir. Esta característica humana faz com que, neste processo de experimentar e desvelar algo fuja, de alguns princípios basicamente naturais. O homem não é um ser solitário neste mundo, convive e relaciona-se um com o outro; desta forma, a natureza é o palco destas relações, e compreende-se como o mundo natural dos homens. No campo das experimentações e nas relações entre homens e natureza, as situações causais são inevitáveis e os efeitos poderão tomar formas cíclicas, como prazer, angústia e desordens, mas, em outra parte, pode apropriar-se do bem ou do mal. É natural que este efeito reflita tanto em uma pequena ou grande dimensão natural e social, caracterizando os seus resultados metaforicamente como efeitos bumerangue.

Desta forma, as ciências e os seus avanços tecnológicos proporcionaram um novo modo de pensar o fazer e o fazer propriamente dito em virtude da sua imensidão de possibilidades tecnológicas. Mas é importante entender que toda experiência tem suas conseqüências, e é preciso ter escudos preventivos para prevenir as situações tanto positivas quanto negativas. As positivas já estão expostas no mundo e são fáceis de serem presenciadas por meio dos seus grandes desenvolvimentos tecnológicos e principalmente nas ciências das comunicações e nas atividades produtivas da humanidade. Já as conseqüências negativas, por causa de um descontrole estrutural, poderão dar ao homem angústia e desespero.

Entre os tais fenômenos tecnológicos dos últimos tempos, a comunicação merece ser exaltada em virtude de que hoje as informações – linguagem informatizada –, são processadas de forma digital e interativa.

Com o advento do computador nas escolas, residências e em todo meio social, os referenciais mais procurados estão sendo processados por *hardware*, *softwares* e redes eletrônicas. São autômatos tecnológicos que fazem com que o homem viaje e descubra o mundo pelos diversos *sites* disponíveis em suas plataformas sem sair do lugar. O momento é rico em interações culturais e sociais, com trocas de informações que fazem ampliar a qualidade e a quantidade de consumo e produto de informação. Por meio da sua linguagem as pessoas se interagem no mundo, propiciando a miscigenação cultural entre os povos. Mas, se formar é filtrar as informações, um grande problema caracteriza-se no homem moderno, isto porque as informações do tempo do mundo informatizado são muito mais velozes do que o tempo constituído pelo

homem, logo neste processo de tentar diluí-las deixa de ser prazer e torna-se dor.

Um outro problema que se instala está correlacionado com os produtores de *softwares*, e que inevitavelmente são os principais atores desta fase da história. A eles cabem os conhecimentos dos programas, das máquinas e o destino de suas aplicações e o seu domínio. O poder agora está em outra esfera, e o computador torna-se o coração, uma espécie de coração do mundo.

Então, quais seriam as intenções e as responsabilidades éticas desses produtores para com os resultados das aplicações e as utilizações de seus inventos nas sociedades, visto que já é lícito saber que perdura na história da humanidade um descontrole do avanço tecnológico, e naturalmente não será diferente com esses autômatos dos tempos atuais?

CAPÍTULO 5

5.1 – Conclusão

O sistema cartesiano aclamava que o homem deveria controlar a natureza, o que supostamente já foi conseguido; mas quem controlará o controle do homem?

A intencionalidade que está *a priori* do fato consumado está no domínio da consciência, logo como condicionar esta característica da consciência neste estágio, e, por conseguinte inibi-la para que não se torne intenção efetiva?

Somente uma nova ética disposta de filtros, cautela e equilíbrio, e que, se disponibilize de controles, poderá fazer com que esses produtores de tecnologias, *softwares*, os construam de forma legal, de tal maneira que os seus resultados não prejudiquem os homens e suas sociedades, e assegurando-lhes a prosperidade da civilização humana. Devem ir a fundo nos seus objetivos e pesquisas científicas com toda a lógica em prol das descobertas e seguindo instintivamente as suas luzes e os seus desejos, mas sua intencionalidade deve estar estratificada no “dever” e na “responsabilidade” em utilizar os seus conhecimentos não só destinados para alguns agentes, mas, sim, para os homens em geral.

Não devem se deixar levar e ser possuídos por interferências de poderes externos – econômicos e políticos –, enfim, agentes que não culminem com as suas verdadeiras intenções. É preciso que estejam atentos, em constante vigília, e cientes de que serão responsáveis pelos efeitos que a sua criação

trará, quando for mal elaborada e mal utilizada. Ao mesmo tempo, para que o fim não seja este último mencionado, a moral e a ética terão que fundamentalmente estar na base estrutural dos produtores de *softwares* e principalmente dos *hackers*, porque no estado em que as suas ações se tornem presentes no meio social, não venham de formas ilícitas, mais, sim, produtoras do bem. Um novo código ético será necessário para que haja punições e impedimentos de suas ações. Terão que ter a noção da dimensão em que os seus atos poderão ir, e se deparar sempre como uma questão primordial e pertinente a ele; até que ponto as minhas atitudes influenciarão a sociedade? Desta forma, não será diferente em qualquer esfera, ou seja, no trabalho do homem como um todo, no universo científico e principalmente no universo da educação. No sistema de ensino, em que a origem da aprendizagem começa, a vigilância terá que ser completa e permanente para evitar estas infiltrações hackeanas – ataques –, evitando o mal e providenciando uma relação prazerosa, de crescimento e desenvolvimento da raça humana. Assim sendo, no advento da utilização de seus programas por outros indivíduos na sociedade, não os seduzam, tornando-os seus seguidores, desvirtuando-os e impedindo-os de construir ou de atingir o seu fim proposto. Logo, na intenção de um produtor de *software* ou em qualquer nível da engenharia científica que produza sistemas informatizados e operacionais, que são, sem dúvida nenhuma, formas que procuram trazer boas condições de conforto, funcionalidade e rapidez em serviços para a sociedade, não caminhe só no sentido das descobertas de novas tecnologias, mas é necessário que o homem esteja suspenso à esfera dessas máquinas, sempre em primazia e no

mais alto pedestal da realização humana. E a ciência não faça ciência pelo simples fato de fazê-la. Por outro lado, cabe a este produtor de *software* atenção máxima e sempre que for necessário criar antídotos que possam vacinar e dar saúde aos programas nos momentos em que forem atacados por outros produtores com intencionalidade e intenção marginal, logo, não produtora. Portanto, a ciência e os seus resultados terão que atender exclusivamente a um fim universal e não a um fim individualizado, fazendo com que o funcionamento natural da humanidade seja sem angústia, desespero e sofrimento.

5.2 – Sugestão para futuros trabalhos

Diante da nova condição apresentada neste trabalho em que se pode constatar que o desenvolvimento tecnológico se faz pertinente e cada vez mais real na sociedade humana, não há como impedi-lo nem tampouco deixar de vivê-lo contextualmente, tráfegando nos seus conteúdos e estruturas até a sua aplicabilidade. As suas conseqüências serão inevitáveis e por isso ir em busca de propostas e soluções por meio de novas pesquisas, que possam dar suporte para não só teorizar, mas também possibilitar a prática do objeto pensado, não só é uma proposta, mas também uma obrigação a desenvolver. As futuras intenções serão, buscar novas idéias e formas de controle, bom senso, e que levem a um fim positivamente bom para a vida dos seres humanos na relação com o mundo informatizado. Isto se fará possível por meio

de um estudo mais aprofundado sobre o tema, absorvendo e paralelizando em grande parte as experiências já realizadas no mundo empírico e teórico, avaliando metodicamente os seus processos, desenvolvimentos, causas e efeitos. E, por fim, por meio dos resultados abstraídos, fundamentar novos postulados que possam ir ao encontro de possíveis normas, que, por sua vez, sendo utilizadas, contribuam para o alcance de respostas para os problemas circunstanciais emergentes na relação do homem e o mundo digital, e que tenham, como resolução efetiva, a sua validade na sociedade moderna e do futuro.

FONTES BIBLIOGRÁFICAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Livraria Martins

Fontes Editora Ltda, 1998.

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. São Paulo: Nova Cultural Ltda, Coleção

Os Pensadores, 1987.

BACON, Francis. **Novum organum ou verdadeiras indicações acerca da**

interpretação da natureza. São Paulo: Abril Cultural, 1984. (Coleção Os

Pensadores).

BOEHNER, Philotheus - Etienne, Gilson. **História da filosofia cristã, desde**

as suas origens até Nicolau de Cusa. Petrópolis, Vozes, 1991.

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar, ética do humano – compaixão**. Petrópolis,

Vozes, 2000.

BRASON, R. K. **Issues in the design of schooling: changing the paradigm**.

Education Technology, 30(4): 7-10, 1990.

BUENO, Silveira. **Dicionário de língua portuguesa**. São Paulo: Ftd S.A., Lisa,

1996.

BUSTAMONTE, Javier. **Sociedade informatizada, sociedade desumanizada.**

Gaia ediciones, Madrid, España: Coleção Nova Ciencia, 1993.

CARDOSO, Tereza M. R. F. Levy. **As luzes da educação: fundamentos, raízes históricas e prática das aulas régias no Rio de Janeiro. 1759–1834.**

Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: IFCS/UFRJ, 1998.

CARDOSO, Tereza M. R. F. Levy. **Sociedade e desenvolvimento tecnológico, uma abordagem histórica.** São Paulo: Editora Cortez, 1999.

CASTANHEIRA, Antônio, M. N.. **Ética, tecnologia e sociedade.** São Paulo: Editora Cortez, 1999.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** Vol. 1, São Paulo: Paz e Pev, 1999.

CHATELET, François (org.). **O iluminismo – século XVIII.** Lisboa: Dom Quixote, 1983.

CHAUÍ, Marilena. **Convite a filosofia.** São Paulo: Ática, 1994.

DÓRIA, Pedro. R.. **Manual para internet.** Rio de Janeiro: Revam, 1995.

DEMO, Pedro. **Mitologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1981.

EDGAR, Morin. **Os sete saberes necessários. A educação do futuro**. São Paulo: Editora Cortez, 2000.

FREIRE, Jurandir Costa. **Á ética é o espelho da cultura**. Rio de Janeiro: Rocco, 1994.

GADOTTI, Moacir. **História das idéias pedagógicas**. São Paulo: Ática, 1996.

GRINSPUNI, Míriam, P.S.Zippin. **Educação e Tecnologia**. São Paulo: Editora Cortez, 1999.

GUTIERREZ, Francisco Pérez. **Linguagem total: uma pedagogia dos meios de comunicação**. São Paulo: Summus, 1978.

HABERMAS, Jürgen. **Conhecimento e interesse**. Rio de Janeiro, Guanabara, 1987.

HARMAN, P. M.. **A revolução científica**. São Paulo: Ática, 1995.

HUSSERL, Edmund. **Investigações lógicas, sexta investigação**. São Paulo: Nova Cultural Ltda, 1987, Coleção Os Pensadores.

JAPIASSU, H. Ferreira. **Introdução ao pensamento epistemológico**. Rio de Janeiro: Francisco. Alves, 1991.

JONAS, Hans. **Ética, medicina e técnica**. Lisboa: Veja – Passagens, 1994.

KUNG, Hans. **Projeto de ética mundial**. São Paulo: Edições Paulinas, 1992

MENEZES, C.,Tavares O. Pessoa, S. M. **Procurando experiências sobre informática educativa em uma rede de educadores**. São José dos Campos: 1997 Anais SBIE'07.

MONDIN B.. **O homem que é ele?** São Paulo: Edições Paulinas, 1992.

MORENTE, Manuel G.. **Fundamentos de Filosofia**. São Paulo: Editora Mestre Jou, 1980.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Lisboa: Publicações Europa-América, 1996.

MOUSNIER, Roland. **História geral das civilizações**. São Paulo: Difel, 1973, (O Século XVII, tomo IV, v.2).

OLIVEIRA, C. R.. **História do trabalho**. São Paulo: Ática, 1991.

PAIN, Antônio. **Modelos éticos**. Introdução ao estudo da moral. São Paulo: Ibrasa/Champaht, 1992.

PIERRE, Lévy. **O que é virtual?** São Paulo: Editora 34 Ltda, 1996.

PLATÃO. **Diálogos**. São Paulo: Nova Cultural Ltda, 1987, Coleção os Pensadores.

POPPER, Karl. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, 1972.

REALE, Giovanni. **História da filosofia**. Vol.1,2,3, São Paulo: Paulus, 1991.

REALE, Miguel. **Experiência e cultura**. São Paulo: Grijalbo/Edusp, 1977.

RODRIGUES, Anna Maria Moog. **Tecnologia para o desenvolvimento humanizado**. Rio de Janeiro: Ensaio, Fundação Cesgranrio, 1(3): 5-10, 1994.

ROUSSEAU. **Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens**. São Paulo, Abril Cultural, 1978, Coleção os Pensadores.

SÁNCHEZ Vásquez, A. **Ética**. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira S.A., 1984.

SERRES, Michel. **Luzes**. São Paulo: Ed. Edição Brasiliense, 2000.

SCHAF, Adam. **Sociedade informática**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1990.

VARGAS, Milton. **Para uma filosofia da tecnologia**. São Paulo: Alfa-
Ômega, 1994.

VAZ, Henrique C. de Lima. **Escritos de filosofia II: ética e cultura**. São Paulo:
Loyola, 1993.

WEBER, Max. **Sobre a teoria das ciências sociais**. Lisboa: Editorial
Presença, 1979.